

TAMPEREEN YLIOPISTO

Johtamiskorkeakoulu

SOLVENSSI II -UUDISTUKSEN VAIKUTUKSET VAKUUTUS- YHTIÖN RISKIENHALLINTAAN

Vakuutustiede

Pro gradu -tutkielma

Toukokuu 2018

Tekijä: Niko Immonen

Ohjaaja:

Lasse Koskinen

SISÄLLYSLUETTELO

NIMIÖLEHTI

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen taustaa	1
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelmat	2
1.3 Tutkimuksen rajaukset	2
1.4 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto	3
1.5 Tutkimuksen rakenne	4
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS	5
2.1 Juridinen toimintaympäristä	5
2.1.1 Kansallinen lainsäädäntö	6
2.1.2 Solvenssi II	11
2.2 Tilinpäätösinformaatio	12
2.2.1 Tuloslaskelma	12
2.2.2 Tase	16
2.2.3 Vakuutusyhtiön tilinpäätöksen erityispiirteitä	19
2.3 Vakavaraisuus	23
2.3.1 Solvenssi II:n pääomavaatimukset ja vakavaraisuuslaskenta	23
2.3.2 Vastuuvélka vakavaraisuuslaskennassa	25
2.3.3 Pääomavaatimusten täyttäminen	26
2.3.4 Vakavaraisuuden raportointi	28
2.4 Riskienhallinta	29
2.4.1 Riskienhallinta yleisesti	29
2.4.2 Vakuutustoiminnan riskit	31
2.4.3 Vakuutusyhtiön riskienhallinta	32
3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	35
3.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	35

3.2 Aineiston hankinta	39
3.3 Aineiston kuvailu	44
4 KESKEISET TULOKSET	47
4.1 Näkökulma Euroopasta: havainnot kirjallisuusaineistosta	48
4.1.1 Solvenssi II -direktiivin vaikutukset riskienhallintaan	48
4.1.2 Solvenssi II:n riskienhallintaan vaikuttavat ominaisuudet	57
4.1.3 Solvenssi II -kehikon puutteet	59
4.2 Näkökulma Suomesta: havainnot tilinpäätösaineistosta	60
5 YHTEENVETO	61
5.1 Johtopäätökset tuloksista	61
5.2 Tutkimuksen arviointi	64
5.3 Ehdotuksia jatkotutkimukseen	65

LÄHDELUETTELO

LIITE 1

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamiskorkeakoulu: vakuutustiede
Tekijä:	IMMONEN, NIKO
Tutkielman nimi:	Solvenssi II -uudistuksen vaikutus vakuutusyhtiöiden riskienhallintaan
Pro gradu -tutkielma:	69 sivua, 4 liitesivua
Aika:	Toukokuu 2018
Avainsanat:	Solvenssi II, riskienhallinta, vakavaraisuus, vakuutustiede, pääomien hallinta, vakuutusyhtiölaki

Solvenssi II on viime vuosikymmenien suurin vakuutusyhtiöitä koskeva lainsäädäntöuudistus. Vuoden 2016 alussa implementoitu kokonaisuus uudistaa vakavaraisuutta koskevat säännökset ja yhdistää useita vakuutustoimintaa koskevia direktiivejä harmoniseksi kokonaisuudeksi. Eri-tyisesti vakuutettujen turvan parantamiseen tähtäävä Solvenssi II muuttaa vakuutusyhtiöiden riskisyyden tarkastelun markkinaehtoiseksi ja kiinnittää huomion taseen molempiin puoliin. Kaiken kaikkiaan uudistuksiin sisältyy niin laskennallisista kuin hallinnollisista toimista, minkä lisäksi vaatimukset vakavaraisuusaseman raportoinnin suhteen ovat kasvaneet huomattavasti aiemmasta sääntelystä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia vaikutuksia lainsäädäntöuudistuksella on henki- ja vahinkovakuutusyhtiöiden riskienhallintaan, ja pyrkiä tunnistamaan erityisesti ne ominaisuudet tai vaatimukset, jotka aiheuttavat muutoksia riskienhallinnassa. Tutkimus toteutettiin keräämällä kirjallinen aineisto tieteellisistä julkaisuista systemaattisen kirjallisuuskatsauksen keinoin. Aineistosta seulottiin oleellimmat tutkimukset, ja niiden sisältöä arvioitiin sisällönanalyysin keinoin.

Tutkimuksessa tunnistettiin Solvenssi II -uudistuksen vaikutuksia eri riskienhallinnan osa-alueisiin, joista erityisesti hallintoa koskevat vaatimukset osoittautuivat myönteisiksi tekijöiksi. Uudistuksesta tunnistettiin myös potentiaalisia uhkatekijöitä sääntelyn jatkokehitystä varten. Kaiken kaikkiaan Solvenssi II on suuri kehityssaskel aiempaan vakavaraisuussääntelyyn verrattuna, mutta tietyt osa-alueet hyötyisivät laajemmasta huomiosta ja kehitystyöstä.

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

”Solvenssi II:n ohjeita voimaan 1.1.2016.” Näin koruttomasti otsikoidulla tiedotteella Finanssivalvonta ilmoitti suurimman viime vuosikymmeninä vakuutusala koskettaneen lainsäädäntöuudistuksen voimaantulosta. Useita kertoja myöhästynyt, lähes 15 vuoden ajan valmisteltu lainsäädäntöhanke uudisti vakuutusyhtiön vakavaraisuutta koskeneet säännökset ja yhdisti lukuisia direktiivejä yhdeksi kokonaisuudeksi, jonka tarkoituksena oli luoda ”harmonisoitu, kokonaisvaltainen ja riskiperusteinen vakavaraisuuskehikko” (Finanssivalvonta 2016). Edeltävä Solvenssi I -sääntelykehikko oli todettu vanhentuneeksi, ja vakuutettujen etujen turvaamiseksi haluttiin tehdä toimenpiteitä muun muassa pääomien hallintaan ja vakuutusyhtiöiden oman riskienhallinnan kehittämiseen liittyen.

Pontimena vakuutettujen etujen parantamisessa oli Euroopassakin eri talouskriisien aikaan kaahtuneet isotkin yhtiöt, joiden epäonnistumisen lasku oli langennut lopulta veronmaksajien maksettavaksi. Lisäksi vakuutusalan valvontaviranomaisille haluttiin taata enemmän työkaluja valvontatehtävänsä toteuttamiseen. Liian suurien riskien ottamista haluttiin hillitellä muovaamalla vaaditut pääomat vastaamaan paremmin otettua riskiä. Uudistuksen lukuisille myöhästymisille ja lopputuloksen massivisuudelle selitys löytyy toimialan kirjavuudesta, sillä vakuutusalan asema vaihtelee eri maissa. Myöskään keskeisestä terminologiasta ei ollut aina olemassa yksimielisyyttä. (PwC 2.2.2016)

Aihealueelle on olemassa myös henkilökohtainen yhteys. Vuonna 2011 vakuutustieteen Tampereen yliopistossa aloittaneet ovat kuulleet koko opintotaipaleensa ajan suuresta vakuutusalan kokonaismuutoksesta, joka on aina ollut ”juuri tulossa”. Opintojen edetessä Solvenssi II:n voimaantuloa on odoteltu kuin Godot’ta konsanaan Samuel Beckettin näytelmässä. Kun tuntee

kasvaneensa vakuutusalan tulevana ammattilaisena ikään kuin Solvenssi II -uudistuksen varjossa, syntyy luonnostaan insentiivi ottaa asiasta mahdollisimman laajasti selvää.

1.2 Tutkielman tavoitteet ja tutkimusongelmat

Solvenssi II on uudistuksena niin laaja ja merkittävä, että sen vaikutukset tuntuvat jokaisessa sen vaikutuspiiriin kuuluvassa vakuutusyhtiössä. Näin suuren mittakaavan uudistuksessa selkeä kokonaiskuva voi hukkaa valtavan informaatiomäärän alle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kirkastaa yhtä osa-aluetta mainitusta kokonaiskuvasta selvittämällä uudistuksen merkitystä vakuutusyhtiöiden oman riskienhallinnan näkökulmasta, joka oli eräs uudistuksen keskeisistä kehityksen kohteista.

Tutkimustyön avuksi muodostettiin seuraavat tutkimuskysymykset:

- millaisia vaikutuksia Solvenssi II -uudistuksella on ollut vakuutusyhtiöiden riskienhallintaan?
- mitkä Solvenssi II:n ominaisuudet tai vaatimukset ovat aiheuttaneet muutoksia riskienhallinnassa?

Ensimmäisellä kysymyksellä pyritään selvittämään ja kokoamaan yhteen millaisia muutoksia Solvenssi II on saanut aikaan vakuutusyhtiöiden riskienhallinnassa. Toiveissa on löytää mahdollisesti odottamattomia tai välillisiä vaikutuksia Solvenssi II:ssa ääneen lausuttujen tavoitteiden lisäksi. Toisella kysymyksellä on tarkoitus kerätä yhteen, minkä Solvenssi II:n ominaisuuksien voidaan katsoa saaneen aikaan edellä mainitut vaikutukset tai muutokset.

1.3 Tutkimuksen rajaukset

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus tutkia nimenomaan vakuutusyhtiöiden riskienhallintaa. Solvenssi II vaikuttaa vahinko-, henki- ja jälleenvakuutusyhtiöiden toimintaan, joista keskitytään

kahteen ensimmäiseen suomalaisten jälleenvakuutustoimintaa harjoittavien yhtiöiden puuttessa. Yhtiömuodon tai toiminnan volyymin suhteen ei tehdä rajoituksia.

Vakuutusyhtiön riskienhallintaa voidaan kuvata puolustuslinjojen avulla. Ensimmäisen puolustuslinjan muodostaa yrityksen johto, jonka tehtävänä on muun muassa määritellä riskinoton painopisteet taloudellisen tuloksen saavuttamiseksi. Toinen puolustuslinja huolehtii riskien mittaamisesta ja riskien hallinnasta, ja siihen kuuluvat riskienhallintatoiminto, aktuaaritoiminto ja compliance, joka valvoo säännösten noudattamista. Kolmas puolustuslinja muodostuu edellisistä riippumattomasta sisäisestä tarkastuksesta. (Kivisaari & Kahola 2017, 234) Tässä tutkimuksessa halutaan keskittyä erityisesti riskienhallinnan taloudellisiin implikaatioihin, jolloin compliance ja sisäinen tarkastus rajataan pois. Aktuaaritoimintoa ei sinänsä tarkastella syvemmin, mutta sen vastuualueeseen kuuluvat vastuuvelan arvioinnista ja vakavaraisuudesta huolehtiminen kuuluvat keskeisesti tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteisiin.

Tutkimusta rajataan myös ajallisesti aineiston kautta. Koska Solvenssi II muuttui koko valmisteluprosessinsa ajan aina sen voimaantuloon asti, halutaan varmistaa havaintojen oikeellisuus keskittymällä mahdollisimman tuoreeseen aineistoon. Tässä tapauksessa tutkimukseen hyväksytään mukaan vain 1.1.2016 jälkeen julkaistu aineisto, jotta voitaisiin kohtuullisella varmuudella luottaa siihen, ettei aineisto sisällä vanhentunutta tietoa.

1.4 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto

Tutkimus toteutetaan keräämällä kirjallinen aineisto systemaattisen kirjallisuuskatsauksen periaatteita noudattaen ja analysoimalla siitä esiin nousevia teemoja. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus auttaa tietyn aihepiirin aiemman tutkimuksen olennaisen sisällön tiivistämisessä, ja sitä voidaan käyttää mielenkiintoisten tutkimusten seulontaan ja keskustelun kartoittamiseen. Se on tehokas työkalu hypoteesin testaamiseen, tutkimustulosten tiivistämiseen ja niiden johdonmukaisuuden arvioimiseen. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella tehty seulonta auttaa myös

uusien tutkimustarpeiden havaitsemisessa. Laaja-alaisuuden tavoittelu ei välttämättä ole tarpeen, sillä laajakin työ voi olla lähteiltään yksipuolinen. Tärkeintä on vastata selkeään kysymykseen ja referoida tutkimuksia objektiivisesti. (Salminen 2011, 9)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ero muihin kirjallisuuskatsauksiin tulee sen spesifistä tarkoituksesta ja muita katsauksia tarkemmasta prosessista tutkimusten valinnan, analysoinnin ja syntetisoinnin suhteen. Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sisällytetään vain relevantit ja tarkoitusta vastaavat tutkimukset. Virheiden minimoimiseksi ja katsauksen toistettavuuden varmistamiseksi katsauksen vaiheet määritellään, dokumentoidaan ja raportoidaan tarkasti. (Johansson 2007, 4-5)

Aineisto kerätään Google Scholaria ja Tampereen yliopiston peruspalvelutunnuksella käytettävissä olevia tietokantoja hyödyntämällä. Tutkimuksen aineistoksi hyväksytään tieteellisten artikkelien lisäksi Metsämuurosen (2003, 17) määritelmän mukainen ”harmaa kirjallisuus”, johon kuuluvat erilaiset teollisuuden ja viranomaisten raportit, julkaisemattomat tutkimukset ja symposiumkirjallisuus. Tarkoituksena on täydentää alan tieteellistä tutkimusta esimerkiksi konsulttitalojen raporteilla, jotka voivat tarjota käytännön esimerkkejä ilmiöstä.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus aloitetaan teoriataustan rakentamisella. Koska Solvenssi II on lainsäädäntöhanke ja vakuutustoiminta vahvasti säädelty ala, teoriatausta on aloitettava kotimaisen ja kansainvälisen vaikuttavan lainsäädännön esittelyllä. Talouden ja erityisesti taseen sisällön hallinta on Solvenssi II -uudistuksen keskiössä, jolloin on välttämätöntä käsitellä yrityksen tilinpäätösinformaation sisältö. Tarkastelu aloitetaan yleiseltä yritystoimintaa säätelevältä tasolta ja edetään kohti vakuutusyhtiön taloudenpidon erityispiirteitä, jotka käsitellään vertailevalla otteella yleistasoon nähden. Koska Solvenssi II uudistaa vakuutusyhtiön vakavaraisuusraportoinnin, esitel-

lään vakavaraisuuteen liittyviä keskeisiä käsitteitä ja teoriapohjaa. Lopuksi edetään tutkimuksen otsikkotasollakin mainittavaan riskienhallintaan, joka käsitellään ensin yleisellä tasolla ja sen jälkeen vakuutusyhtiön erityispiirteitä tarkastellen.

Seuraavassa vaiheessa esitellään käytetty tutkimusmetodi tarkemmin. Aineiston hankintaa käsitellään laajemmassa mittakaavassa ja esitellään muun muassa käytetyt tietokannat ja hakulausekkeet. Hankinnassa käytetyt kriteerit käydään myös läpi ja sivutaan lyhyesti hylättyjä artikkeleita. Valittu aineisto kuvaillaan ja selitetään aineiston käsittelyn menetelmät.

Neljännessä luvussa esitellään edellisessä luvussa kuvatuilla metodeilla hankitun ja analysoidun aineiston keskeiset löydökset. Löydökset esitetään luokiteltuna, jolla pyritään helpottamaan tutkimuskysymyksiin vastaamista. Viidennessä luvussa esitetään tuloksista johdetut keskeiset johtopäätökset, arvioidaan tutkimuksen onnistumista ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Juridinen toimintaympäristö

Vakuutusyhtiön toimintaa säädellään eritasoisilla laeilla ja asetuksilla, joista osa perustuu kotimaiseen lainsäädäntään ja osa on peräisin EU:lta. Vakuutusyhtiön toiminnan laillisen perustan muodostaa vakuutusyhtiölaki 18.7.2008/521, jota täydennetään muilla laeilla. Tämän tutkielman aihepiiristä johtuen kirjanpitolaki 30.12.1997/1336, joka on yksi vakuutusyhtiölakia täydentävistä laeista, on muita lakeja keskeisemmässä asemassa aihetta tarkasteltaessa. Kahden edellä mainitun lisäksi muita vakuutusyhtiön liiketoimintaa määrääviä kotimaisia lakeja, kuten osakeyhtiölaki 21.7.2006/624, käsitellään kootusti ja tiivistetysti omana alalukunaan. Lisäksi omana alalukunaan esitellään vakuutusyhtiön kannalta merkittävin kansainvälinen lainsäädä-

däntö, kuten tämän tutkielman näkökulman kannalta olennainen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/138/EY vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan harjoittamisesta (myöhemmin Solvenssi II [-direktiivi]).

2.1.1 Kansallinen lainsäädäntö

Vakuutusyhtiön tilinpäätöksen ja konsernitilinpäätöksen laatimisen haasteena on pirstaleinen lainsäädäntöympäristö, sillä vakuutusyhtiön kirjanpitoa ja tilinpäätöstä säädellään useilla eri kansallisilla laeilla, asetuksilla ja säädöksillä, minkä lisäksi kansallista lainsäädäntöä täydennetään ylikansallisilla direktiiveillä ja asetuksilla. Kivisaari ja Kahola (2017) luettelevat ainakin kirjanpitolain, vakuutusyhtiölain, osakeyhtiölain, lain ulkomaisista vakuutusyhtiöistä (17.3.1995/398) ja arvopaperimarkkinalain (14.12.2012/746). Lisäksi lakeja täydennetään Finanssivalvonnan määräyksillä ja ohjeilla, valtiovarainministeriön asetuksilla ja valtioneuvoston asetuksilla. (Kivisaari & Kahola 2017, 154)

Vakuutusyhtiölaki muodostaa perustan vakuutusyhtiön juridiselle toimintaympäristölle. Santavirta (2014) täsmentää, että yleisen tulkintatavan mukaisesti erikoislain säännökset ovat ensisijalla lain noudattamisessa, ja mikäli erikoislakia ei ole, tulkinta tehdään yleisempään lakiin pohjautuen. Kaikkia suomalaisia osakeyhtiöitä koskee osakeyhtiölain säännökset, ja koska vakuutusyhtiölaki on osakeyhtiölakiin nähden erikoislaki, suomalaiset vakuutusyhtiöt noudattavat ensisijaisesti vakuutusyhtiölain säännöksiä. (Santavirta 2014, 279-280) Vakuutusyhtiölain 1 luvun 1 § rajaa lain soveltamisen ”Suomen lain mukaan rekisteröityyn vakuutusosakeyhtiöön ja keskinäiseen vakuutusyhtiöön”. Näin ollen vakuutusyhtiölain ensisijaisuuden perusteella osakeyhtiölakia sovelletaan vakuutusyhtiöihin vain soveltuvien osien (VyL 1:2 §).

Santavirta (2014) huomauttaa, että vaikka vakuutusyhtiölailla säädellään vakuutustoimintaa, vakuutustoiminnan käsitteelle ei ole määritelmää vakuutusyhtiölaissa (Santavirta 2014, 280). Tämän tutkielman kannalta relevantista vakuutustoiminnasta säädetään henki- ja vahinkovakuutusyhtiöihin sovellettavassa laissa vakuutusluokista (18.7.2008/526). Kyseinen laki määrittelee, millainen toiminta on sallittua henki- tai vahinkovakuutusyhtiöille; vahinkovakuutus-

luokkia on 18 ja henkivakuutusluokkia 9. Vakuutustoiminnan harjoittamiseen vaaditaan toimilupa, jolla vakuutustoimintaa saa harjoittaa myös muissa Euroopan talousalueeseen kuuluvissa maissa (VyL 1:13 §). Erillisyyssperiaatteen mukaisesti henkivakuutustoiminta on pidettävä erillään vahinkovakuutustoiminnasta tapaturma- ja sairausvakuutusta lukuun ottamatta (VyL 1:15 §).

Vakuutusyhtiön kohtaamat riskit mainitaan vakuutusyhtiölaissa. Niihin kuuluvat vakuutusriski, markkinariski, luottoriski, operatiivinen riski, maksuvalmiusriski ja keskittymäriski. (VyL 1:3a §) Kyseisten riskien luonnetta ja hallintaa tarkastellaan soveltuvien osien omana alalukunaan.

Vakuutusyhtiön hallinnon järjestäminen perustuu muutamaa, lähinnä hallituksen jäsenmäärään ja kelpoisuuksiin liittyvää, poikkeusta lukuun ottamatta osakeyhtiölain 6 luvun määräyksiin (VyL 6:1 §). Vakuutusyhtiölain 6 luvun 10-11 § kuitenkin määrää riskienhallinnan järjestämisestä, koska osakeyhtiölaki ei ota siihen kantaa. Vakuutusyhtiöllä on lakisääteisesti oltava riskienhallintajärjestelmä, ja sen on katettava vakuutusyhtiölain säätämän vakavaraisuuspääoma-vaatimuksen laskennan riskien lisäksi laskennan ulkopuolelle jäävät riskit. Riskejä on käsiteltävä sekä yksittäin että yhteismitallisesti, ja käsittelyyn on sisällyttävä riskien jatkuvaa tunnistamista, mittaamista, seuraamista, hallintaa ja raportointia. Vakuutusyhtiön on myös luotava riskienhallintastrategia, joka ei ole ristiriidassa yhtiön liiketoimintastrategian kanssa. (VyL 6:10 §)

Riskienhallintajärjestelmän lisäksi vakuutusyhtiölaki määrää vakuutusyhtiölle pakollisesta, riskejä ottavista toiminnoista riippumattomasta riskienhallintatoiminnosta. On huomattava, että toiminto ei automaattisesti seuraa järjestelmästä: Santavirta (2014) huomauttaa, että esimerkiksi sisäinen valvonta ei ole toiminto, vaan jokapäiväiseen toimintaan vaikuttava valvontajärjestelmä. Riskienhallintatoiminnon velvollisuuksiin kuuluu hallituksen avustaminen tehokkaan riskienhallinnan varmistamiseksi, riskienhallintajärjestelmän toimivuuden ja yhtiön riskiprofiilin seuranta, riskeille altistumisesta raportointi ja hallituksen neuvominen riskienhallinnan asioissa ja kehittyvien riskien tunnistaminen ja arviointi. Vakuutusyhtiön on myös vakuutusyh-

tiölain puitteissa ja Finanssivalvonnan suostumuksella mahdollista käyttää vakavaraisuuspääomavaatimuksen laskennassa sisäistä mallia (VyL 11:19 §, VyL 11:21 §), jolloin vastuu mallin luomisesta, hallinnoimisesta ja raportoinnista kuuluu riskienhallintatoiminnolle. (VyL 6:11 §)

Riskienhallintatoiminnon tehtäviin kuuluu yhtiön liiketoiminnan ja liiketoimintastrategian riski- ja vakavaraisuusarviointi, joka on tehtävä säännöllisesti ja aina yrityksen riskiprofiilin muuttuessa (VyL 6:12-12a §). Kyseessä oleva Solvenssi II -direktiivin myötä vakuutusyhtiölakiin lisätty ORSA-arvio (Own Risk and Solvency Assessment) velvoittaa vakuutusyhtiöt huomioimaan vakavaraisuuslaskennan ja muun liiketoiminnan riskien lisäksi ulkoisten tekijöiden aiheuttamat odottamattomat tulevaisuuden muutokset. Sen tarkoituksena on varmistaa yhtiön riskiprofiiliin sopiva vakavaraisuussäännösten jatkuva noudattaminen ja pääoman lyhyen ja pitkän aikavälin riittävyys. Koska ORSA-arviossa riskit muunnetaan pitkän aikavälin pääomatarpeiksi yhtiön strategian ja riskien rajoittamisen puitteissa, sitä voidaan käyttää vakuutusyhtiön pitkän aikavälin riskienhallinnan ja vakavaraisuuden suunnittelun työkaluna. (Santavirta 2014) Vakuutusyhtiölaki myös velvoittaa arvion huomioimiseen strategisia päätöksiä tehdessä (VyL 6:12a §). Arvion tuloksista raportoidaan Finanssivalvonnalle. Kyseessä ei kuitenkaan ole osa vakavaraisuusvalvontaa, eikä Finanssivalvonta näin ollen voi perustaa valvontatoimenpiteitään ORSA-arvioon. (Santavirta 2014)

Vakuutusyhtiön tilinpäätökseen sovelletaan pääsääntöisesti kirjanpitolakia vakuutusyhtiölaissa mainittuja poikkeuksia lukuun ottamatta (VyL 8:4 §). Lisäksi toimintakertomukseen sovelletaan sellaisenaan osakeyhtiölain 8 luvun toimintakertomuksen sisältöä ja rekisteröimistä koskevia pykäläitä (VyL 8:1 §). Ensimmäinen poikkeus kirjanpitolakiin nähden liittyy tilikauden pituuteen: kirjanpitolaki mahdollistaa 12 kuukauden mittaisen tilikauden alkamisen missä vaiheessa vuotta tahansa, vakuutusyhtiölaki taas määrää vakuutusyhtiön tilikauden kalenterivuoden (KpL 1:4 §, VyL 8:4 §). Lisäksi vakuutusyhtiön on laadittava tilinpäätös kolmen kuukauden kuluttua tilikauden päättymisestä, kirjanpitolain määräämän neljän kuukauden sijaan (VyL 8:6 §).

Kirjanpitolain määräämä pääsääntö omaisuuserien käsittelylle taseessa on jakaa ne käyttötaroituksensa perusteella pysyviin ja vaihtuviin vastaaviin: pysyvät vastaavat tuottavat tuloa useampana kuin yhtenä tilikautena, muut vastaavien erät ovat vaihtuvia (KpL 4:3 §). Vakuutusyhtiölaki kuitenkin tarkentaa vakuutusyhtiön taseen pysyvien vastaavien muodostuvan aineelli-

sista ja aineettomista hyödykkeistä tavaravarastoja lukuun ottamatta. Käyttö- ja sijoitusomaisuus erotellaan pysyvissä vastaavissa toisistaan. Lisäksi laissa mainitaan erikseen, että vakuutusyhtiön taseen pysyviin vastaaviin sovelletaan kirjanpitolain säädöksiä, ainoana poikkeuksena rahoitusvarojen, saamisten ja velkojen arvostamiskäytännöt. (VyL 8:4 §)

Poikkeukset vakuutusyhtiön taseen arvostamiskäytännöissä kirjanpitolakiin nähden muodostuvat vastuuvelan ja sijoitusten käsittelystä. Kirjanpitolaki ei tunne vastuuvelan käsitettä, joten vastuuvelan laskennasta ja käsittelystä määrätään vakuutusyhtiölain 9 ja 10 luvussa. Lisäksi vakuutusyhtiön taseessa erotellaan sijoitukset omaksi pääeräkseen, jonka arvostuskäytäntö valitaan joko kirjanpitolain osoittaman käyvän arvon tai vakuutusyhtiölain mahdollistaman hankinta-arvon perusteella. Valittua arvostuskäytäntöä on noudatettava johdonmukaisesti, eikä käyttötarkoitukseltaan toisiaan vastaavia varoja voi arvostaa keskenään eri käytännöillä. Vastuuvelan katteena olevia sijoituksia ei kuitenkaan saa esittää taseessa muuten kuin käypään arvoon arvostettuna, ja muutokset käyvässä arvossa on merkittävä tuotoksi tai kuluksi tuloslaskelmaan. Rahoja ja muita kuin sijoituksiksi merkittäviä saamisia sekä vastuuvelasta poikkeavia velkoja käsitellään kuten kirjanpitolaissa säädetään. (VyL 8:7 §, 8:14-16 §)

Vakuutusyhtiölaki mahdollistaa vakuutusyhtiöiden liiketoiminnan erityisluonteesta johtuvien tarkennusten antamisen sosiaali- ja terveysministeriön asetuksilla ja Finanssivalvonnan määräyksillä. STM:n asetuksilla säädetään muun muassa vakuutusyhtiöiden poikkeavista tase- ja tuloslaskelmakaavoista, liitetiedoista, konsernitilinpäätöksen kaavoista ja tase-erittelyistä. Lisäksi STM voi velvoittaa lisätietojen antamiseen tilinpäätöksessä, johon kansainväliset IAS-tilinpäätösstandardit eivät velvoita. Finanssivalvonta määrää tilinpäätöksen ja osavuositarkastuksen antamisesta, hankintameno- ja arvostettujen sijoitusten käyvän arvon määrittämisestä ja esittämisestä liitetiedoissa, käypään arvoon merkittyjen rahoitusvälineiden ja kiinteistöjen esittämisestä tilinpäätöksessä, hankintameno- ja arvostettujen johdannaissopimusten kirjanpitokäsittelystä ja sekä vastuuvelan että oman varallisuuden määrän ilmoittamisesta. Finanssivalvonnalla on myös mahdollisuus joissain tapauksissa myöntää poikkeuslupia tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisajankohtaan, STM:n asetuksella määrättyyn tilinpäätöksen sisältöön, sijoitusten käyvän arvon määrittämiseen ja konsernitilinpäätöksen laatimiseen liittyen. Edellä mainittujen poikkeusten myöntämisen ehtona on, ettei se ole Euroopan unionin tilinpä-

tös- ja konsernitilinpäätössäännösten vastainen. Lisäksi mikäli mainitut poikkeukset tai määräykset ovat kirjanpitolain tai osakeyhtiölain tilinpäätökseen, konsernitilinpäätökseen tai toimintakertomukseen liittyvien säännösten soveltamisen kannalta merkittäviä, niistä on pyydetävä ensin kirjanpitolautakunnan lausunto. (VyL 8:28-31 §)

Vakuutusyhtiölaki määrää erikseen vakuutusyhtiön vastuuvelan käsittelystä kirjanpidossa ja vakavaraisuuslaskennassa. Vastuuvelka määritellään yhtiölle sen vakuutussopimuksista aiheutuvaksi vastuuksi, joka koostuu vakuutusmaksuvastuusta ja korvausvastuusta. Kirjanpitokäsittelyn osalta vastuuvelan on oltava mitoitettu siten, että ”vakuutusyhtiö kohtuudella arvioiden selviytyy vakuutussopimuksista aiheutuvista velvoitteistaan”. (VyL 9:1 §) Vakuutusmaksuvastuun suuruus määräytyy voimassa olevien sopimusten tulevista vakuutustapahtumista aiheutuneiden korvausten ja muiden menojen pääoma-arvon ja tulevien vakuutusmaksujen pääoma-arvon erotuksena (VyL 9:2 §). Koska tulevien korvausten suuruutta on mahdotonta tietää tarkasti ennakkoon, käytännössä kyseessä on tilastollisiin menetelmiin perustuva arvio (Kivisaari & Kahola 2017, 104). Korvausvastuu perustuu jo aiheutuneisiin mutta toistaiseksi maksamattomiin vahinkotapahtumien korvauksiin (VyL 9:3 §). Lisäksi vakuutusyhtiölaissa säädetään tasoitusmäärästä, jolla tasoitetaan vahinkomäärien vaihtelun aiheuttamaa vuosittaista heiluntaa korvausmäärissä. Tasoitusmäärälle on lakisääteiset vähimmäis-, enimmäis- ja tavoitemäärät, minkä lisäksi laskuperusteet on vahvistettava Finanssivalvonnassa. (VyL 9:4-5 §)

Henki- ja vahinkovakuutusyhtiöiden vastuuvelan laskennan eroavaisuudet käsitellään vakuutusyhtiölaissa. Vahinkoyhtiön sallitaan määrittävän vastuuvelkansa tilastollisia menetelmiä hyödyntämällä, mikäli yhtiö kykenee osoittamaan valittujen menetelmien asianmukaisuuden omalla tai sen omaa vastaavaksi katsottavalla aineistolla (VyL 9:9 §). Henkiyhtiölle sen sijaan on kirjattu lakiin tarkempia vastuuvelan laskentaa koskevia vaatimuksia. Vakuutusmaksuvastuun laskennassa on huomioitava yksittäisen vakuutuksen osuus sopimuksen takaisinostoarvon perusteella. Myös tulevaisuuden lisäedut, epäsuotuisa vaihtelu ja vakuutuskannan hoitamisesta aiheutuvat kustannukset on huomioitava riittävällä tavalla. Valittuja laskentaperiaatteita on myös noudatettava johdonmukaisesti vuosien välillä vuositulosten vertailukelpoisuuden ja vakuutuksenottajille palautettavan ylijäämän tason ylläpitämiseksi. (VyL 9:7 §)

2.1.2 Solvenssi II

Solvenssi II on Euroopan unionin direktiiviin perustuva henki- ja vahinkovakuutusyriytsten vakavaraisuussäntelyn ja –valvonnan uudistushanke, jonka määräykset astuivat voimaan jäsenvaltioissa 1.1.2016. Pitkään valmistellun hankkeen tarkoituksena on parantaa vakuutuksenottajien turvaa vahvistamalla riskienhallintaa ja yhtiöiden omaa riskitietoisuutta. (Niittuimperä 2016) Tarkoituksena on siirtyä vakuutusalan säntelyssä kohti täysharmonisointia toistakymmentä vakuutustoimintaa koskevaa direktiiviä yhdistämällä. Täysharmonisoinnin vallitessa Solvenssi II –direktiivissä säädetyistä asetuksista ei voida poiketa kansallisessa lainsäädännössä (Santavirta 2014).

Solvenssi II muodostaa nykyisin vakuutusyhtiön vakavaraisuuslaskennan pohjan, sillä vakuutusyhtiölain vakavaraisuuslaskentaa, pääomavaatimuksia ja omaa varallisuutta käsittelevät luvut 10-12 pohjautuvat suoraan direktiivin määräyksiin (Kivisaari & Kahola 2017, 185; Laki vakuutusyhtiölain muuttamisesta 303/2015). Santavirta (2014) kuvailee kolmesta pilarista muodostuvaa Solvenssi II –kehikkoa: ”Ensimmäisellä pilarilla tarkoitetaan määrällisiä vakavaraisuusvaatimuksia, joihin kuuluvat velkojen arvostaminen sekä vastuuvelan laskenta, omat varat, pääomavaatimukset ja sijoitukset. Toisella pilarilla tarkoitetaan laadullisia hallintojärjestelmään ja riskienhallintaan liittyviä vaatimuksia sekä yleisiä valvontasäntöksiä. Kolmannella pilarilla tarkoitetaan valvontaraportointia viranomaiselle ja tietojen julkistamisvelvoitteita suu- relle yleisölle. Säntely koostuu siten määrällisten vakavaraisuusvaatimusten lisäksi laadullisista vakuutusyhtiön toiminnalle asetettavista vaatimuksista.” (Santavirta 2014)

Vakuutusyhtiö voi laskea omat pääomavaatimuksensa direktiivissä määritellyllä standardikaa- valla, mutta myös sisäisten mallien käyttö on mahdollistettu. Sisäisten mallien käyttämiselle on asetettu tietyt reunaehdot, mutta erityisen laadukkaasti omista riskeistään huolehtivia yrityksiä on haluttu palkita mahdollisuudella alhaisempiin pääomavaatimuksiin. Solvenssi II asettaa kaksi eri solvenssirajaa, vähimmäispääomavaatimuksen MCR ja vakavaraisuuspääomavaati- muksen SCR. Pääomavaatimusten sisällöstä, laskennasta ja raportoinnista säädetään vakuutus- yhtiölain 11 luvussa. (Santavirta 2014, 277; Kivisaari & Kahola 2017, 204)

Solvenssi II –direktiivin astuttua voimaan vakuutustoiminnan sääntelykokonaisuus uudistuu huomattavasti, selkeimpänä muutoksena kansallisen lisäsääntelyn mahdollisuuksien rajoittuminen ja sääntelyn painopisteen siirtyminen EU-asetuksiin. Santavirta (2014) toteaa sääntelyn painopisteen muutoksen syyksi EU-asetusten tehokkuuden sääntelyn yhdenmukaistamiseksi jäsenmaissa. Direktiivin asetuksia täydennetään lisäksi muun muassa Euroopan vakuutus- ja lisäeläkeviranomaisen EIOPA:n ohjeilla, joita esimerkiksi Finanssivalvonta suosittelee noudatettavaksi sellaisenaan (Finanssivalvonnan valvottavatiedote 63/2015). Santavirta (2014) kuitenkin huomauttaa, että EIOPA:n ohjeilla ei ole velvoittavaa luonnetta, eikä niihin siksi voi myöskään liittyä Finanssivalvonnan valvontatoimenpiteitä.

2.2 Tilinpäätösinformaatio

Kirjanpitolain 3 luvun 1 § mukaan yrityksen on laadittava tilikauden ajalta tilinpäätös, johon kuuluu yrityksen taloudellista asemaa tilinpäätöshetkellä kuvaava tase, tuloksen muodostumiseen vaikuttaneita eriä kuvaava tuloslaskelma, varojen hankintaa ja käyttöä kuvaava rahoituslaskelma ja aiempia kohtia täydentävät liitetiedot. Lisäksi jokaisesta taseen, tuloslaskelman ja rahoituslaskelman erästä on esitettävä vastaava tieto edellisestä tilinpäätöksestä vertailun mahdollistamiseksi. Suomalaisten vakuutusyhtiöiden tilinpäätöstiedot ovat tämän tutkielman tavoitteiden saavuttamisessa keskeisessä osassa erityisesti tuloslaskelman ja taseen osalta, mistä johtuen niitä käsitellään jäljempänä omina alalukuinaan. Lisäksi vakuutusyhtiön tilinpäätökseen sekä kohdistuu tiettyjä muista yrityksistä poikkeavia vaatimuksia että sisältyy vakuutusliiketoiminnan ominaisuuksista johtuvia omia eriään, joita käsitellään omassa alaluvussaan.

2.2.1 Tuloslaskelma

Yrityksen tilikauden tuloksen muodostumista kuvaavan tuloslaskelman sisällöstä määrätään tarkemmin kirjanpitoasetuksessa, jonka mukaisesti kirjanpitovelvollinen voi valita käyttämänsä tuloslaskelmakaavan kahdesta eri vaihtoehdosta: kululajikohtaisesta ja toimintokohtaisesta tuloslaskelmasta (Kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339 1:1-2 §). Valittua kaavaa on noudatettava johdonmukaisesti, ellei siitä poikkeaminen ole tarpeen oikean ja riittävän kuvan antamiseksi

(KPA 1:8 §). Ikäheimo, Malmi ja Walden (2016, 63) toteavat, että liiketoiminnan kulut luonteensa mukaisessa järjestyksessä esittävää kululajipohjaista kaavaa käytetään toimintokohtaista kaavaa yleisemmin.

Kululajikohtaisen tuloslaskelman voi jakaa karkeasti kolmeen osaan: varsinaisen liiketoiminnan tuottoihin ja kuluihin, rahoituksen tuottoihin ja kuluihin ja tilinpäätössiirtojen ja verojen muutoksiin (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 64). Varsinaisen liiketoiminnan tuottoihin kuuluvat liikevaihto, valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos, valmistus omaan käyttöön ja liiketoiminnan muut tuotot. Liikevaihto-erän sisältö perustuu kirjanpitolain määritelmään, jonka mukaan siihen luetaan tuotteiden ja palveluiden myynnistä saadut tulot myönnettyillä alennuksilla ja välittömästi myynnin määrään perustuvilla veroilla vähennettynä (KPL 4:1 §). Lisäksi liikevaihdosta oikaistaan myyntisaamisiin liittyvät ulkomaisten valuuttakursierojen aiheuttamat voitot ja tappiot. Liikevaihto on keskeinen luku yritysten välisessä vertailussa, ja esimerkiksi erilaisia sopimuksia saatetaan sitoa yrityksen liikevaihdon suuruuteen. (Leppiniemi & Kykkänen 2015, 144) Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos parantaa tilikauden tulosta kasvaessaan ja heikentää vähentyessään. Valmistus omaan käyttöön on käytännössä vastatili, jolle kirjataan taseeseen aktivoitavia omaan käyttöön valmistamisen yhteydessä syntyneitä menoja. Liiketoiminnan muut tuotot koostuvat muista kuin liikevaihtoon tai rahoitustuottoihin kuuluvista, liiketoiminnasta syntyvistä tuotoista. Nämä tuotot ovat yhteydessä suoritetuotantoon mutta eivät kuitenkaan kuulu siihen. (Ihantola & Leppänen 2018, 162)

Varsinaisen liiketoiminnan tuotoista vähennetään liiketoiminnan kulut, joita ovat materiaalit ja palvelut, henkilöstökulut, poistot ja arvonalentumiset ja liiketoiminnan muut kulut (Ihantola & Leppänen 2018, 40). Materiaaleihin ja palveluihin kuuluvat välittömästi suoritetuotantoon liittyvät hankinnat rahteineen ja toimituskuluineen. Henkilöstökulut koostuvat työsuhteessa maksetuista työkorvauksista ja niiden sivukuluista, joihin sisältyy muun muassa sosiaaliturvamaksu. Poistot ja arvonalentumiset koostuvat suunnitelman mukaisista poistoista, joilla jaksotetaan useamman tilikauden ajan tuloa tuottavien hyödykkeiden hankintameno kyseisten tilikausien kuluksi, sekä arvonalentumisista, jotka kuvaavat kertaluonteisia muutoksia hyödykkeiden tulontuotto-odotuksiin. Liiketoiminnan muihin kuluihin luetaan yrityksen kokonaisvaltaiseen toimintaan kuuluvia kuluja, jotka eivät kuitenkaan sisälly suoritetuotantoon tai myyntiin.

Tällaisiin kuluihin voidaan lukea esimerkiksi erilaiset vuokrat, matka- ja edustuskulut. Kyseiseen erään sisältyy useita ennakonperinnän tai veronkannon määräämän selvitysvelvollisuuden perusteella jaoteltuja alatilejä. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 65-66)

Kun varsinaisen liiketoiminnan tuotoista vähennetään varsinaisen liiketoiminnan kulut, saadaan erotuksena tuloslaskelman ensimmäinen välitulos, *liiketulos*. Kirjanpitol tekniseltä kannalta on olennaista pohtia, liittyykö kirjattava tuotto tai kulu varsinaiseen liiketoimintaan, sillä liikutuloksen edeltäviin eriin kirjaaminen vaikuttaa liikutulokseen ja siten muuttaa liikutuloksen välittämää informaatiota. Liikutuloksen avulla arvioidaan yrityksen tuloksentuottamiskykyä, ja siksi sitä voidaan pitää erittäin keskeisenä tuloslaskelman eränä. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 66) Lisäksi Leppiniemi ja Kykkänen (2015, 151) huomauttavat, että koska rahoitukselliset erät huomioidaan tuloslaskelmassa vasta liikutuloksen alapuolella, liikutulosta arvioidaan yrityksen rahoituksesta riippumatta, jolloin liikevoitto kertoo menestyksekkäästä varsinaisesta liiketoiminnasta, kun taas liiketappio viittaa ongelmiin.

Kun liikutuloksesta vähennetään rahoitustuotot ja -kulut, jäljelle jää omalle pääomalle tuloksen muodossa kuuluva osuus ja valtion tuloveronkannon osuus, eli välitulos *voitto tai tappio ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja*. Rahoituskulut kuvaavat vieraalle pääomalle maksettavia korkokuluja, toimitusmaksuja, rahoituserien kurssitappioita ja rahoitusomaisuuteen kuuluvien erien arvonalennuksia. Rahoitustuotot taas ovat sijoitetuista pääomista kertyneitä rahoitustoiminnan tuottoja, kuten osinko- ja korkotuottoja. (Ihantola & Leppänen 2018, 163) Ikäheimo, Malmi ja Walden (2016, 66) huomauttavat, että rahoitustuottojen ja -kulujen vaikutus tilikauden tulokseen riippuu yrityksen rahoitusrakenteesta, eli velan ja oman pääoman ehtoisen rahoituksen keskinäisestä suhteesta sekä vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen hinnasta.

Tilikauden voiton tai tappion selvittämiseksi välituloksesta on vielä vähennettävä tilinpäätössiirrot ja tuloverot. Yrityksillä on tietyn lakisääteisin edellytyksin mahdollisuus säädellä verotettavan tuloksen muodostumista. Käytännössä tuloksen suunnittelu toteutetaan tilinpäätössiirtojen kirjanpitoerien avulla, joihin kuuluvat poistoeron muutos, verotusperusteisten varausten muutos ja konserniavustus. Edellä mainitut erät ovat siten käytännössä tuloksenjärjestelyeriä. Tuloslaskelmassa esitettävä tulovero muodostuu tilikauden tuloksen perusteella ja yritys laskee

itse maksettavaksi lankeavan veron määrän tilinpäätöksen yhteydessä. Koska yritys on saattanut tilikauden aikana maksaa ennakkoeroa, ennakkoeron ja tilikauden tuloveron välinen erotus muodostaa joko verosaamista tai -velkaa. Käytännössä lopullinen vero selviää vasta toimittavan verotuksen jälkeen, ja tätä kautta saadun verotiedon jälkeen veron määrä oikaistaan seuraavan tilikauden kirjanpidossa. Tilinpäätössiirtojen ja tuloverojen vähentämisen jälkeen nähdään *tilikauden tulos*, joka voitollisena kasvattaa ja tappiollisena pienentää yrityksen omaa pääomaa. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 67; Ihantola & Leppänen 2018, 164)

Toinen vaihtoehto tuloslaskelman esittämiselle on toimintokohtainen tuloslaskelmakaava (KPA 1:2 §). Siinä liikevaihdosta vähennettävät, liiketulokseen vaikuttavat erät ovat jaoteltu hankinnan ja valmistuksen, myynnin ja markkinoinnin sekä hallinnon kuluihin, muiden erien ollessa samanlaiset kuin kululajipohjaisessa tuloslaskelmassa (Ihantola & Leppänen 2018, 165). Seppäsen (2011) mukaan toimintokohtaisen tuloslaskelman tarjoama informaatio yrityksen kustannusrakenteesta on sen kohderyhmälle hyödyllisempää kolmesta syystä: se kertoo miten yrityksen toiminnot luovat arvoa asiakkaalle, sen avulla voidaan laskea bruttokate ja se antaa paremman kuvan yrityksen muuttuvista ja kiinteistä kuluista.

Tuloslaskelman käyttötarkoitusta ja hyödyntämistä voidaan kuvata useasta eri näkökulmasta. Kirjanpitolain 3 luvun 1 § määrittää tuloslaskelman tehtäväksi kuvata tilikauden tuloksen muodostumista. Seppänen (2011) pitää tuloslaskelmaa yrityksen taloudellisen suorituksen tärkeimpänä mittarina, mutta huomauttaa samalla, ettei tuloslaskelma kuvaa yrityksen talousteoreettista tulosta absoluuttisella tarkkuudella. Tärkeimmäksi syyksi Seppänen nimeää tuloslaskelman erien osittaisen arvioihin perustumisen ja sen, ettei yrityksen operatiivisten ja rahoitustoimintojen taloudellisia seurauksia ole mahdollista mitata tarkasti ennen yrityksen toiminnan loppumista. Leppiniemen ja Kykkäsen (2015, 144) tavoin myös Seppänen (2011) pitää liikevaihtoa tuloslaskelman analyysin kannalta keskeisimpänä eränä, mainiten lisäksi liiketuloksen ja tilikauden tuloksen. Leppiniemi ja Kykkänen (2015, 169-170) muistuttavat, että esimerkiksi tuloslaskelman jaksotus- ja verosuunnitteluratkaisuista voi saada lisäinformaatiota tilinpäätöksen laatijan tavoitteista. Kallunki (2014, 34-35) huomauttaa, että vaikka ei olekaan mielekästä vertailla yritysten absoluuttisia tuloslaskelmaeriä, tuloslaskelmasta on silti mahdollista nähdä välittömästi esimerkiksi liiketoiminnan voitollisuus tai tappiollisuus, jolla on informaatioarvoa tilinpäätöksen lukijalle.

2.2.2 Tase

Kirjanpitolain 3 luvun 1 § mukaisesti taseen tarkoitus on kuvata yrityksen tilinpäätöspäivän taloudellista asemaa. Taseen esittämistapa määrätään kirjanpitoasetuksessa ja se jakautuu kahteen osaan, vastaavaa- ja vastattavaa-puoleen (KPA 1:6 §). Taseen vastaavaa-puolen erien esittämiseksi voidaan katsoa olevan kaksi käyttötarkoitusta: yhtäältä ne ilmaisevat yrityksen hallinnoimaa tulontuotto-odotuksia sisältävää varallisuutta, toisaalta ne voidaan mieltää kuvaukseksi siitä, millaiseen omaisuuteen yritys on sijoittanut varansa. Vastaavaa-puolen erät esitetään rahaksi muutettavuuden eli likvidiyden mukaisessa järjestyksessä, alkaen hitaimmin realisoitavasta eli epälikvideimmästä omaisuudesta. Kirjanpitolaissa määrätty pysyvät vastaavat ovat kaikkein epälikvideimpiä omaisuuseriä, ja niiden voi katsoa muuntuvan rahaksi tuotantoprosessin kautta varsinaisen suoritemyynnin apuvälineinä. Pysyvät vastaavat jaetaan kolmeen luokkaan: aineettomiin hyödykkeisiin, joihin luetaan esimerkiksi tekijänoikeudet ja lisenssit, aineellisiin hyödykkeisiin, johon sisältyvät yrityksen omistamat maa- ja vesialueet, rakennukset ja kalusto, sekä sijoituksiin, joita tässä tapauksessa ovat muun muassa toimitila- ja tytäryhtiö-osakkeet. Pysyvien vastaavien tarkoituksena on ilmaista, ettei yritys ole aikeissa luopua kyseisistä omaisuuseristä kaupankäyntimielessä, vaan hyödyntää niitä liiketoimintansa prosesseissa. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 59)

Leppiniemi ja Kykkänen (2015, 127) tarkentavat, että sijoitusten ryhmä muodostuu kahdenlaisista eristä, osuuksista muissa yrityksissä ja saamisista muilta yrityksiltä. Muut yritykset voivat tässä tapauksessa olla joko samaan konserniin kuuluvia yrityksiä, omistusoikeusyrityksiä tai täysin ulkopuolisia yrityksiä. Saman konsernin yrityksiä ovat käytännössä emo-, tytär- ja sisaryhtiöt. Omistusyhteyksyrityksiä ovat sellaiset yritykset, jotka eivät kuulu kirjanpitovelvollisen kanssa samaan konserniin, mutta joiden kanssa on pysyvä yhteys ja joista omistetaan tavallisesti 20-50 % suuruinen osuus. Muut osakkeet ja osuudet sekä muut saamiset tarkoittavat osake- tai osuusomistuksia yrityksissä, jotka eivät kuulu kirjanpitovelvollisen konserniin tai joista omistetaan alle 20 %. Kaikille erille on yhteistä, että niiden on tarkoitus tuottaa tuloa pidempään kuin yhden tilikauden ajan. Lisäksi Ikäheimo, Malmi ja Walden (2016, 59) täsmentävät, että tässä yhteydessä tarkoitetaan sijoituksia, ”joilla on jokin liiketaloudellinen asiayhteys yrityksen

liiketoiminnan harjoittamisen pitkäjänteiseen edistämiseen.” Ihantola ja Leppänen (2018, 171) lisäävät, että kyseisten erien tarkoituksena ei ole ylimääräisten rahavarojen sijoittaminen.

Taseen jälkimmäinen osio vaihtuvat vastaavat ovat eriä, joiden on tarkoitus tuottaa tuloa korkeintaan yhden tilikauden ajan ja jotka jaetaan kahteen omaisuuslajiin: vaihto-omaisuuteen ja rahoitusomaisuuteen. Vaihto-omaisuutta ovat esimerkiksi valmistusyrityksellä raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmisteet sekä vähittäisliikkeellä myytäväksi hankitut tavarat. Vaihto-omaisuus esitetään taseessa neljässä eri erässä. Esimerkkinä muista kuin valmistuksen tai vähittäiskaupan vaihto-omaisuuseristä mainittakoon muuhun vaihto-omaisuuteen sisällytettävät arvopaperikauppiaan myyntierät, kuten joukkovelkakirjat. (Leppiniemi & Kykkänen 2015, 129)

Huomionarvoisesti kirjanpitolain 4 luvun 4 § 3 kohdan nimittämää rahoitusomaisuutta ei mainita taseessa omana eränään, mutta siihen luetaan saamisten, rahoitusarvopaperien ja rahojen ja pankkisaamisten erät. Ikäheimo, Malmi ja Walden (2016, 60) kuvaavat rahoitusomaisuuden tehtäväksi kyvyn suoriutua lähitulevaisuuden velvoitteista, joihin voidaan lukea esimerkiksi ostovelat, lainojen lyhennykset ja korot. Toisin sanoen rahoitusomaisuus kuvaa yrityksen likviditeettiä.

Taseen vastattavaa-puoli kuvaa yrityksen velkoja ja vastuuta. Toinen ajattelutapa on pitää sitä kuvauksena yrityksen rahoituksen lähteistä. Siinä missä vastaavaa-puoli esitetään likvidiysjärjestyksessä, vastattavaa-puolen esitysjärjestys perustuu velkojen etuoikeusjärjestykselle. Toisin sanoen mitä alempana taseessa erä on, sitä parempi mahdollisuus kyseisen erän velkojalla on saada varansa takaisin yritykseltä.

Oma pääoma on vastattavaa-puolen ensimmäinen pääerä. Yrityksen vakavaraisuus perustuu omaan pääomaan ja muun muassa sen säilymiselle on asetettu vaatimuksia osakeyhtiölaissa. Esimerkiksi osingonjaon osakeyhtiölain 13 luvun 5 § määrää perustumaan vapaaseen omaan pääomaan tietyillä vähennyksillä. (Leppiniemi & Kykkänen 2015, 133) Ikäheimo, Malmi ja Walden (2016, 61) kuvaavat oman pääoman sisältävät ne erät, jotka on sijoitettu yhtiöön oman pääoman ehtoisesti. Tarkemmin sanottuna yhtiömuodosta riippuvasti nimetty, tässä yhteydessä osakepääomaksi nimettävä oman pääoman erä sisältää sekä omistajien yritykseen sijoittamaa

pääomaa että mahdollisesti voitollisen yritystoiminnan seurauksena saatua tulorahoituksesta kertynyttä pääomaa. Lisäksi oman pääoma alainerinä käsitellään muun muassa hallussapitovoittojen ja arvонkorotusten vastakirjauksiin tarkoitettuja rahastoja, sekä edellisten ja kuluvat tilikausien voiton tai tappion kirjaamiseen tarkoitettut tilit. (Leppiniemi & Kykkänen 2015, 133; Ihantola & Leppänen 2018, 173)

Taseen seuraava pääerä on tilinpäätössiirtojen kertymä, joka liittyy tilikauden tuloksen suunnitteluun verotuksen järjestelyjen kautta. Toinen tilinpäätössiirtojen kertymän alieristä, poistoero, muodostuu kirjanpitolain 5 luvun 12 § sallimien suunnitelman ylittävien poistojen kertymästä. Kyseinen lainkohta sallii poistosuunnitelman ylittävien poistojen kirjaamisen verotusyistä, eli kyseessä on tuloksenjärjestelyerä. Käytännössä tällöin tehdään ennen aikainen kulu-kirjaus, jolla ei ole vaikutusta kirjanpidon poistojen kokonaismäärään mutta joka aikaistaa niiden vähentämistä verotuksessa. Poistoeroa kasvattava yli-poisto toteutetaan tuloslaskelman kautta poistoeron muutoksena, jonka vastakirjaus kerryttää taseen poistoeroa. Näin ollen poistoeron kasvattaminen heikentää tilikauden tulosta. Poistoeroa puretaan kirjaamalla alipoisto, jolloin tilikauden tulos paranee. Laki elinkeinotulon verottamisesta (54 §) asettaa poistoeron hyödyntämisen rajoiksi kirjanpidon kokonaispoistot. (Ihantola & Leppänen 2018, 123-125) Tuloksenjärjestely on myös mahdollista tietyin ehdoin veroperusteisilla varauksilla, joita ei kuitenkaan ole tämän tutkielman aihepiirin johdosta syytä käsitellä tarkemmin.

Vastattavien kaksi viimeistä pääerää ovat pakolliset varaukset ja vieras pääoma. Pakolliset varaukset ovat päättyneeseen tai sitä edeltäneisiin tilikausiin kohdistuvia menoja, joiden toteutumista on pidettävä varmana tai todennäköisenä ja jotka ovat lakiin perustuvia. Tällaisia tilinpäätöksessä nimensä mukaisesti pakollisia esitettäviä eriä ovat esimerkiksi eläke-, vero- ja vahingonkorvausvaraukset. Vieraan pääoman erät ovat lainaehtoisesti yritykseen sijoitettua pääomaa, joilla on takaisinmaksuaika ja joista maksetaan yleensä korkoa. Vieras pääoma jaetaan pitkäaikaiseen, kuten rahoituslaitoksilta otettuihin lainoihin, ja lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan, jota ovat esimerkiksi maksamattomat ostovelat. (Ikäheimo, Malmi & Walden 2016, 62-63) Tämän tutkielman kannalta olennainen vieraan pääoman erä on tilikauden menojen jaksottamiseen käytettävä siirtovelkojen erä, jonka avulla kohdistetaan tuloennakoita ja menojaamia tuleville tilikausille. (Ihantola & Leppänen 2018)

On syytä huomauttaa, että taseen esittämät omaisuus- ja pääomaerät kuvataan tilinpäätöshetkellä, eikä se aina vastaa kyseisten erien käypiä arvoja. Taseen erien arvostaminen perustuu päättyneen tai aiempien tilikausien liiketapahtumiin. Kirjanpitolain 5 luvun 2 § säättää tase-erien arvostamisesta seuraavasti:

- 1) Saamiset merkitään nimellisarvoon, kuitenkin enintään todennäköiseen arvoon
- 2) rahoitusomaisuuteen kuuluvat arvopaperit ja muut sellaiset rahoitusvarat hankintamennon suuruusina tai, jos niiden todennäköinen käypä markkinahinta tilinpäätöspäivänä on sitä alempi, tämän määräisinä
- 3) velat nimellisarvoon tai, jos velka on indeksiin taikka muuhun vertailuperusteeseen sidottu, muuttuneen vertailuperusteen mukaiseen nimellisarvoa korkeampaan arvoon.

Lisäksi 2a ja 2b § sallii rahoitusvälineiden ja sijoituskiinteistöjen arvostamisen käypään arvoon, jolloin kyseisten erien arvonnousu on mahdollista huomioida arvon alentumisen lisäksi. (Ihan-tola & Leppänen 2018, 92-93)

2.2.3 Vakuutusyhtiön tilinpäätöksen erityispiirteitä

Vakuutusyhtiön kirjanpito ja tilinpäätös perustuvat pääsääntöisesti samoille, muun muassa kirjanpitolain, -asetuksen ja osakeyhtiölain määrittämille periaatteille, kuin muidenkin alojen yritysten kirjanpito. Vakuutustoiminnan erityispiirteistä johtuen vakuutusyhtiöiden taloudenpidossa sovelletaan kuitenkin tiettyjä omia käytäntöjä muun muassa tilinpäätöksen erissä ja kirjanpidon teknisessä toteutuksessa. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus vakuutusyrityksen tilinpäätöksestä ja konsernitilinpäätöksestä (614/2008) määrää vakuutusyrityksen tuloslaskelma- ja tasekaavat.

Selkein eroavaisuus kirjanpitoasetuksen tuloslaskelmakaavaan aiheutuu vakuutusyhtiön tuloslaskelman jakautumisesta neljään laskelmaan, jotka ovat

- I vahinkovakuutuksen vakuutustekninen laskelma
- II henkivakuutuksen vakuutustekninen laskelma
- III lakisääteisen eläkevakuutuksen vakuutustekninen laskelma
- IV muu kuin vakuutustekninen laskelma.

Vahinkovakuutusyhtiö sisällyttää tuloslaskelmaansa osat I ja IV, henkivakuutusyhtiö osat II ja IV. Vakuutustekniseen laskelmaan sisältyvät vakuutusmaksutuotot, korvauskulut ja liikekulut, lisäksi henki- ja työeläkevakuutusyhtiöt merkitsevät siihen myös sijoitustuotot ja -kulut. Vahinkovakuutusyhtiöt esittävät sijoitustoimintansa luvut osassa IV. Muilta osin muu kuin vakuutustekninen laskelma muistuttaa pitkälti kirjanpitoasetuksen tuloslaskelmakaavaa tilinpäätössiirtoineen ja tuloveroineen. (Kivisaari & Kahola 2017, 164-165)

Kuten muidenkin alojen yritysten kirjanpidossa, myös vakuutusyhtiöiden tulot ja menot kirjaataan tai viimeistään tilinpäätöstä laatiessa oikaistaan suoriteperusteisiksi. Tämä tarkoittaa tulon kirjaamista suoritteen, tässä tapauksessa vakuutusturvan alkamisen, luovuttamishetkellä ja menon kirjaamista hankittua tuotannontekijää vastaanottaessa. Vakuutusyhtiön liiketoiminnan haasteena on, että annettuun vakuutusturvaan kohdistuvaan tulevaan menoon on varauduttava jo vakuutuksen alkaessa, mutta tulevan menon suuruus ei ole tiedossa. Tulevaan korvausvastuuseen on varauduttava muiden yritysten siirtovelkoja muistuttavalla uniikilla erällä, vakuutusteknisellä vastuuvélalla, jota käsitellään taseen yhteydessä. (Kivisaari & Kahola 2017, 154-155)

Vakuutusyhtiön keskeisin tuloerä muodostuu vakuutusturvan alkamisen tilikaudelle kirjattavista vakuutusmaksutuotoista. On kuitenkin huomattava, että vain tilikauteen kohdistuva osa vakuutusmaksusta kirjataan tilikauden tuotoksi, seuraavaan tilikauteen kohdistuvan osan siirryessä osaksi vakuutusteknistä vastuuvélkaa, muiden alojen yritysten siirtovelkojen (kts. KpL 4:6 §) tapaan. Tilikauden vakuutusmaksutuotossa huomioidaan myös aiemmilta tilikausilta vastuuvélan kautta siirretyt, päättyneelle tilikaudelle kuuluvat vakuutusmaksujen osat. (Kahola & Kivisaari 2017, 165) Siinä missä teollisuuden ja kaupan alalla yleisenä liiketoiminnan volyymin mittarina käytetään liikevaihtoa, vakuutuslalla vastaavana mittarina toimii vakuutusmaksutulo vähennettynä vakuutusmaksuverolla ja muilla maksuilla. Vaikka vakuutusyhtiöitä voidaan asettaa vakuutusmaksutulon perusteella suuruusjärjestykseen, sen käytön heikkoutena on sijoitustoiminnan tuottojen puuttuminen. Vakuutusyhtiön liikevaihtoa kuvataankin yleisestä liikevaihdon käsitteestä poiketen lisäämällä siihen vakuutusliiketoiminnalle keskeiset sijoitustoiminnan tuotot. Näin saatavalla liikevaihtoluvulla voidaan kuvata yhtiön kokoa vakuutuslalla. (Kahola 2014, 255-256)

Vakuutustekniseen laskelmaan kuuluvat korvauskulut oikaistaan oikeille tilikausille vakuutusmaksujen tapaan. Tilikauden maksettujen korvausten määrään lisätään arvio tulevien tilikausien aikana suoritettavista korvauksista. Vastaavasti tilikauden aikana maksetut, aiempiin tilikausiin kohdistuvat korvaukset vähennetään päättäneeseen tilikauteen kuulumattomina. Kyseiset korvaukset ovat jo rasittaneet niiden aiheutumisen aikaista tilikautta osana vastuuvulkaa. On kuitenkin huomioitava, että mikäli korvauksen todellinen suuruus poikkeaa arvioidusta, erotus kohdistuu sen tilikauden tulokseen, jolla korvaus konkreettisesti suoritetaan. (Kahola 2014, 249-250)

Vakuutusyhtiö esittää vakuutusteknisessä laskelmassaan myös jälleenvakuuttajien osuudet sekä tuotoista että kuluista. Jälleenvakuuttajan saaman maksutulon ja maksaman korvausosuu-den vaikutus eliminoidaan tuotoista ja kuluista, mutta on kuitenkin olennaista esittää tilikauden maksutulo ja korvausmeno myös bruttomääräisesti. Vakuutusyhtiö on vastuussa vakuutussopimuksistaan, joka on relevanttia esimerkiksi tilanteessa, jossa jälleenvakuuttaja osoittautuu kyvyttömäksi huolehtimaan maksuosuudestaan. (Kivisaari & Kahola 2017, 165-166)

Sijoitustoiminnan realisoimattomat arvonnousut ja -laskut, jotka henkivakuutusyhtiö liittää vakuutustekniseen laskelmaansa ja vahinkovakuutusyhtiö muuhun kuin vakuutustekniseen laskelmaansa, on vakuutusosalalle uniikki tuloslaskelmaerä. Kyseinen erä mahdollistaa tilinpäätöspäivänä pysyvästi hankintamenoa olennaisesti suuremman sijoituksen käyvän arvon huomioimisen arvонkorotuksena tuloslaskelmassa. Mikäli arvонkorotus osoittautuu myöhemmin aiheettomaksi, tehty arvонkorotus on oikaistava tuloslaskelmassa. Realisoitumattoman arvostuseron esittäminen tuloslaskelmassa on sallittu vakuutusyhtiöille, ettei sijoituksia tarvitsisi tarpeettomasti myydä esimerkiksi alhaisten markkinahintojen johdosta, mikäli yhtiön likvidit varat riittävät tilikauden aikaisten suoritusten hoitamiseen. (Kahola 2014, 251-252)

Vakuutusyhtiön taseen vastaavaa-puolen merkittävin erä on sijoitukset, jotka käsitellään kirjanpitoasetuksen tasekaavaa yksityiskohtaisemmin. Arvostusperiaatteet noudattavat kirjanpitolain 5 luvun 2 § säättämiä periaatteita hankintamenoon tai käypään arvoon arvostamisesta, joihin Finanssivalvonta on antanut täydentäviä määräyksiä (14/2012). Sijoitusten tase-erät merkitään valitulla tavalla arvostettuna näkyviin taseeseen ja vaihtoehtoisella arvostustavalla saadut luvut

esitetään tilinpäätöksen liitetiedoissa. Alkuperäiseen hankintamenoon arvostamista käytettäessä hankintamenosta vähennetään myöhemmin mahdolliset arvonalentumiset. Sijoituksen arvon uudelleen noustessa arvonalentuminen kuitenkin palautetaan. Arvonalentumiset ja niiden palautukset esitetään tulosvaikutteisesti tuloslaskelmassa. Käypään arvoon arvostettaessa omaisuuden arvo perustuu markkinoihin. Käyvän arvon määrittäminen on kuitenkin ongelmallista tilanteissa, joissa kyseisellä instrumentilla ei käydä kauppaa aktiivisesti julkisilla markkinoilla. Tällaisia omaisuusluokkia voivat olla esimerkiksi kiinteistöt ja julkisesti noteeraamattomat arvopaperit. (Kivisaari & Kahola 2017, 168)

Vastattavaa-puolen merkittävin erä on muiden alojen yritysten taseesta puuttuva vakuutusteknisen vastuuvelan erä. Vastuuvelkaa käytetään apuna tilikauden vakuutusmaksutulojen ja korvausmenojen kohdistamisessa oikeille tilikausille, ja se jakautuu tämän perusteella vakuutusmaksuvastuuseen ja korvausvastuuseen. Tilikaudelle kuulumaton osa vakuutusturvasta suoritetusta maksusta kirjataan vahinkovakuutuksessa tuloennakkona vakuutusmaksuvastuuseen. Vakuutusmaksuvastuusta vakuutusmaksu siirtyy tuloslaskelman yhteydessä kuvatulla tavalla tuleville tilikausille. Henkivakuutuksen vakuutusmaksuvastuu on henkivakuutuksen vastuiden pitkäaikaisesta luonteesta johtuen vahinkovakuutusta mutkikkaampaa, ja se lasketaan joko prospektiivisesti tai retrospektiivisesti. Prospektiivisessä laskutavassa vastuu lasketaan menojen ja tulojen pääoma-arvojen erotuksena, retrospektiivinen laskenta perustuu korvaus- ja muilla kuiluilla oikaistuihin maksuihin ja sijoitustuottoihin. Mainitut laskutavat eivät yleensä johda samaan lopputulokseen johtuen toteutuneen ja vakuutuksen hinnoittelun yhteydessä arvioidun korvausmenon erisuuruudesta. Korvausvastuuseen sisältyvät tuleville tilikausille kuuluvat osat vakuutetuille maksettavista korvauksista. (Kahola 2014, 243-244)

Vastuuvelka diskontataan henkivakuutuksessa ja vahinkovakuutuksen eläkemuotoisissa korvauksissa. Muissa vahinkovakuutusluokissa diskonttaus sallitaan vain pitkäkestoisessa vakuuttamisessa, eli jos vahinkojen keskimääräinen selviämisaika on yli vähintään neljä vuotta ja laskentamalli on johdettavissa luotettavasti tilastoaineistosta. (Kivisaari & Kahola 2017, 162) Diskonttaus tarkoittaa tulevien rahasuoritusten nykyarvon selvittämistä käänteisellä korkolaskennalla (Brealey, Myers & Allen 2011, 50). Kahola (2014, 241-242) huomauttaa, että vastuuve-

lalla on diskonttaamisesta johtuen korkovaatimus. Tämä tarkoittaa, että yhtiön on sijoitustoiminnallaan kyettävä saamaan vähintään käytetyn diskonttokoron mukainen tuotto, ettei yhtiön tulos painuisi tältä osin tappiolliseksi.

Suomalaisten vakuutusyhtiöiden vastuuvelan korvausvastuuseen on perinteisesti sisällynyt myös tasoitusmäärä, jonka roolina on tasata korvauskulujen satunnaisvaihtelua. Mahdollisuus tasoitusmäärän purkamiseen tai kartuttamiseen tasoittaa tuloksen heilahtelua ja tekee tuloksesta ennustettavamman. Tilikauden tasoitusmääräsiirto määräytyy vahinkoyhtiön oikaistun vahinkosuhteen ja oikaistujen vakuutusmaksutuottojen perusteella, ja vakuutustekninen kate asettuu sen avulla keskimääräisen vahinkosuhteen määräämälle tasolle. Tuloslaskelmassa esitetään tulos tasoitusmäärällä tasoitettuna ja ilman. Tasoitusmäärän suuruudesta ja siihen liittyvästä laskennasta säädetään vakuutusyhtiölain 9 luvun 4-5 §:ssä. Tasoitusmäärään liittyvät ratkaisut eivät ole harkinnanvaraisia, sillä sekä tasoitusmäärän purkaminen että kartuttaminen lasketaan ennalta vahvistettujen, Finanssivalvonnan hyväksymien laskuperusteiden mukaisesti. Solvenssi II -direktiivin voimaantulon jälkeen vahinkovakuutusyhtiöiden tulee alentaa ja henkivakuutusyhtiöiden purkaa tasoitusmääränsä vastuuvelasta. Finanssivalvonnan tiedotteen (Niittuinperä 2016) mukaan valtaosa suomalaisista henkivakuutusyhtiöistä purkikin tasoitusmääränsä vuoden 2016 aikana. (Kivisaari & Kahola 2017, 162-164)

2.3 Vakavaraisuus

2.3.1 Solvenssi II:n pääomavaatimukset ja vakavaraisuuslaskenta

Vakuutusyhtiöiden vakavaraisuuslaskenta on yhdenmukaistettu koko Euroopan unionin alueella täysharmonisoivan vuoden 2016 alussa voimaantulleen Solvenssi II -direktiivin mukaiseksi, ja Euroopan vakuutus- ja lisäeläkeviranomainen EIOPA valvoo käytäntöjen soveltamista. Vakuutusyhtiöiden keskenään erilaisen luonteen ja riskiprofiilin vuoksi on vaikeaa luoda riittävän hyvin yhtiöiden riskejä kuvaavaa, kaikkiin yrityksiin soveltuvaa mallia. Tämän johdosta vakavaraisuuden laskennassa ja valvonnassa annetaan laajalti mahdollisuuksia hyödyntää, toisinaan jopa edellytetään käytettäväksi, yritysten omia riskienhallinnan sisäisiä malleja.

Solvenssi II -direktiivissä vakuutusyhtiöille määriteltiin valvontaviranomaisten valvonnan ja puuttumismahdollisuuksien pohjaksi kaksi pääomavaatimusta, vakavaraisuusvaatimus SCR ja vähimmäisvakavaraisuusvaatimus MCR. Lisäksi vakavaraisuusvaatimusten kattamiselle asetetaan ehtoja käytetyn omaisuuden suhteen. Tarkoituksena on asettaa sekä määrällisiä että laadullisia vaatimuksia yhtiön riskitason edellyttämälle pääomitukselle. (Kivisaari & Kahola 2017, 185; 204)

Vakavaraisuuspääomavaatimus SCR kuvaa sellaista pääomatasoa, jolla vakuutusyhtiö täyttää velvoitteensa 99,5 prosentin todennäköisyydellä vuoden pituisella tarkasteluperiodilla. Yhtiöitä veloitetaan laskemaan SCR uudestaan vähintään kerran vuodessa tai jos yhtiön riskiprofiili on merkittävästi muuttunut. Vähimmäispääomavaatimus MCR:n alittaminen johtaa valvojan toimenpiteisiin riittävän pääomatason palauttamiseksi. MCR:lle asetetaan sekä euromääräiset vähimmäisrajat (2,5 miljoonaa euroa vahinkovakuutuksessa ja 3,7 miljoonaa henki- ja jälleenvakuutuksessa) että erillinen prosentuaalinen vaatimus suhteessa SCR:n suuruuteen, jonka mukaan MCR:n on oltava 25-45 prosenttia SCR:n suuruudesta. (Kivisaari & Kahola 2017, 220-221) Vakuutusyhtiölaki mahdollistaa SCR:n laskemisen joko sisäisellä mallilla tai Solvenssi II -direktiiviin sisältyvällä standardikaavalla. Laskentaan on sisällytettävä ainakin vahinkovakuutus-, henkivakuutus-, sairausvakuutus-, markkina-, luotto- ja operatiivinen riski. (VyL 11:3 §)

Solvenssi II on saanut myös kritiikkiä viivästynyttä käyttöönottoaan edeltävänä valmisteluaihana. Floreani (2013) esittää Solvenssi II -mallin altistavan vakuutusyhtiöt systeemiselle riskille, huomauttaen tosin itsekkin, että erityisesti eurooppalainen vakuutussektori ei joka tapauksessa ole kovin altistunut järjestelmäriskille. Lisäksi Floreani kehottaa parempaan systeemiseen ja hajautettavissa olevan riskin huomioimiseen Solvenssi II -kehikossa. Ashby (2011) muistuttaa, että riskienhallinta ja vakavaraisuudesta huolehtiminen ovat ihmisten käsissä, ja pitää ongelmallisena myös Solvenssi II -kehikon kvantitatiivisten vaatimusten pilarin korostumista kvalitatiivisten ja raportointivaatimusten kustannuksella. Ashbyn mukaan korkeatkaan pääomavaatimukset eivät ole riittävän tehokkaita, mikäli vakuutusyrityksen johto ei ole riittävän pätevää ja sitoutettua yrityksen tehokkaaseen johtamiseen. Toisaalta Doff (2016) huomauttaa kolmannen pilarin raportointivaatimusten olevan mahdollisesti ylimitoitettut ja pitää epävarmana, onko valvontaviranomaisilla resursseja raporttien riittävään käsittelyyn ja oikeiden johtopäätösten tekemiseen.

2.3.2 Vastuuvelka vakavaraisuuslaskennassa

Yhtenä Solvenssi I -valvontakehikon suurimmista ongelmista pidettiin sitä, että se huomioi vakuutusyhtiön taseen riskit liian kapea-alaisesti. Koska huomio kiinnittyi vain vakuutustekniseen vastuuvelkaan, vakavaraisuuden pääomavaatimukset eivät huomioineet lainkaan vastuuvelan kattamiseen käytettyjen sijoitusten riskisyyttä. Henkivakuutusyhtiöillä pääomavaatimus oli kiinteä prosenttiosuus vastuuvelasta, johon lisättiin tarpeen mukaan prosenttiosuuksia vastuuvelan sisältämien vakuutussopimusten kestosta riippuen. Vahinkovakuutusyhtiön pääomavaatimus taas määräytyi vakuutusmaksutulon ja edeltävien vuosien keskimääräisen korvausmenon perusteella. Ero vaatimusten määräytymisessä johtui henki- ja vahinkovakuutustoiminnan sopimusten pituuden eroista. (de Weert 2011, 93-95)

Solvenssi II -direktiivin myötä vastuuvelkaa käsitellään vakavaraisuuslaskennassa tavoilla, jotka poikkeavat sen kirjanpitokäsittelystä. Siinä missä kirjanpidon vastuuvelka perustuu direktiiviin vakuutusyritysten tilinpäätöksistä, vakavaraisuuslaskennassa vakuutusyhtiön on arvioitava varansa ja velkansa ”siihen arvoon, josta varat ovat vaihdettavissa ja velat siirrettävissä tai maksettavissa asiaa tuntevien, liiketoimeen halukkaiden ja toisistaan riippumattomien osapuolten välillä” (VyL 10:1 §; 2009/138/EY 75:1 a-b). Toisin sanoen tällä tarkoitetaan markkinaehtoista vastuuvelkaa (Finanssivalvonta 14/2012 7.1 kohta 8). Markkinaehtoisuutta vakuutusvelan laskennassa kuvataan direktiivin 76 artiklan 3. kohdassa rahoitusmarkkinoiden tarjoamien ja saatavilla olevien vakuutusriskitietojen yhdenmukaisena käyttämisenä. Lisäksi Solvenssi II edellyttää vakuutusteknisen vastuuvelan laskemista varovaisella, luotettavalla ja puolueettomalla tavalla (2009/138/EY 76:4). Kivisaari ja Kahola (2017, 169) kritisoivat vastuuvelan useita määritelmiä toteamalla ”olisi yksinkertaisempaa, jos kolmen eri vastuuvelka-käsitteen sijaan käytössä olisi vain yksi vastuuvelan käsite”. Kolmas vastuuvelan käsite liittyy kansainvälisen kirjanpitolausannon IASB:n toukokuussa 2017 julkaisemaan IFRS 17 Vakuutus-sopimukset -standardin tulkintaan vakuutusyhtiön vastuuvelasta.

Solvenssi II -direktiivin mukainen markkinaehtoinen vakuutustekninen vastuuvelka lasketaan niin sanotun parhaan estimaatin ja riskimarginaalin summana. Parhaan estimaatin laskeminen edellyttää tulevaisuuden kassavirtojen painottamista niiden toteutumisen todennäköisyyden

keskiarvolla, jossa huomioidaan rahan aika-arvo ja käytetään riskitöntä korkoa. (2009/138/EY 77:1-2) Käytännössä parhaan estimaatin saavuttamiseksi vakuutusyhtiön on diskontattava tulevaisuuden kassavirtansa riskittömällä korolla, jonka EIOPA määrittää (EIOPA-BoS-15/035). Lisäksi yhtiön tulee huomioida kaikki vakuutus- ja jälleenvakuutusvelvoitteiden täyttämiseen tarvittavat kassavirrat niiden koko keston ajalta. Jälleenvakuutussopimuksista ja erillisyyhtiöiltä saatavia korvauksia ei kuitenkaan saa vähentää parhaasta estimaatista.

Riskimarginaalin taas on varmistettava, että vakuutusteknisen vastuuvelan arvo riittää täyttämään vakuutus- ja jälleenvakuutusvelvoitteet. (2009/138/EY 77:3) Riskimarginaalin laskennasta ohjeistetaan tarkemmin komission delegoidussa asetuksessa 2015/35. Direktiivin 78 artikla velvoittaa vakuutusyhtiön huomioimaan vastuuvelan laskennassa edellä mainittujen lisäksi vakuutus- ja jälleenvakuutusvelvoitteiden hoidon kulut, inflaation ja kaikki maksut tulevat lisäedut mukaan lukien, jotka yhtiö odottaa maksavansa vakuutuksenottajille.

Kivisaari ja Kahola (2017, 192) huomauttavat, että ylläkuvattuja menetelmiä tarvitaan erityisesti siksi, että vastuuvelan siirrolle ei ole varsinaisesti markkinoita, joilta johtaa markkinaehtoista arvoa. Vastuuvelan siirto toimijalta toiselle on poikkeustilanne, eikä aktiivisesti markkinoilla tapahtuvaa toimintaa. Tästä johtuen vastuuvelan arvostaminen markkinaehtoisesti vakavaraisuuslaskennassa tarkoittaa käytännössä arvostusta korvausmäärään, jolla vakuutusyhtiö voisi luovuttaa vastuunsa toiselle vakuutusyhtiölle (2009/138/EY 76:3).

2.3.3 Pääomavaatimusten täyttäminen

Vakuutusyhtiön tulee täyttää Solvenssi II -direktiivin pääomavaatimukset omalla varallisuudella, josta säädetään direktiivin VI luvun 3. jaksossa. 87 artikla määrittelee vakuutusyhtiön omaksi varallisuudeksi oman perusvarallisuuden ja oman lisävarallisuuden. Oma perusvarallisuutta ovat direktiivin ohjeiden mukaisesti arvostettujen varojen ja velkojen erotuksesta syntyvä ylijäämä ja etuoikeudeltaan huonommat velat (2009/138/EY 88:1-2). Etuoikeudeltaan muita huonommat velat ovat keskinäisen vakuutusyhtiön keino hankkia pääomaa, joka tarkoittaa käytännössä joukkovelkakirjojen liikkeelle laskemista (Kivisaari & Kahola 2017, 68).

Omaa lisävarallisuutta ovat erät, jotka eivät kuulu omaan perusvarallisuuteen ja jota voidaan käyttää tappioiden vaimentamiseen. Lisäksi omaan lisävarallisuuteen voivat kuulua maksamaton osake- tai takuupääoma, remburssit ja takuut sekä muut saadut, oikeudellisesti sitovat sitoumukset niiltä osin kun ne eivät vielä kuulu omaan perusvarallisuuteen. Keskinäisen yhtiön tapauksessa omaan lisävarallisuuteen kuuluvat myös kaikki lisämaksut, joita se voi vaatia jäseniltään seuraavien 12 kuukauden aikana. Kun omaan lisävarallisuuteen kuuluva erä on maksettu tai vaadittu maksettavaksi, se siirtyy käsiteltäväksi omana perusvarallisuutena. (2009/138/EY 89:1-2) Oman lisävarallisuuden erät on kuitenkin artiklan 90 mukaisesti hyväksyttävä ensin valvontaviranomaisella. EIOPA täsmentää ohjeissaan, että kyseiset erät vaativat hyväksyttämistä niiden ehdollisuudesta johtuen: niin kauan kun niitä ei ole maksettu, niitä ei myöskään kirjata taseeseen (EIOPA-BoS-14/167 1.4)

Oman varallisuuden erät jaetaan kolmeen luokkaan, perustuen erän laadukkuuteen vakavaraisuuden suhteen. Jakoa tehdessä tarkastellaan varallisuuserien osalta kahden ominaisuuden, pysyvän saatavuuden ja huonomman etuoikeusaseman, täyttymistä. Pysyvä saatavuus tarkoittaa mahdollisuutta käyttää varallisuuserää tappioiden vaimentamiseen tai että se voidaan vaatia maksettavaksi tappioiden kattamiseen kokonaisuudessaan. Huonompi etuoikeusasema tarkoittaa, että erä voidaan kokonaisuudessaan käyttää tappioiden kattamiseen eikä sitä makseta takaisin haltijalle ennen kaikkien velvoitteiden täyttämistä. Lisäksi huomioidaan varallisuuserien duraatio suhteessa yhtiön vakuutusvelvoitteisiin. (2009/138/EY 93:1-2)

Oman perusvarallisuuden erät kuuluvat luokkaan 1, mikäli ne täyttävät sekä pysyvän saatavuuden että huonomman etuoikeuden ehdot. Mikäli ne toteuttavat vain huonomman etuoikeuden ehdot, ne kuuluvat luokkaan 2. Oman lisävarallisuuden erät, jotka täyttävät molemmat artiklan 93 1 kohdan ehdot kuuluvat luokkaan 2. Kaikki ne oman perus- ja lisävarallisuuden erät, jotka eivät täytä edellä mainittuja ehtoja, kuuluvat luokkaan 3. (2009/138/EY 94) Kivisaari ja Kahola (2017, 224) huomauttavat lisäksi, että oman varallisuuden eriin sisältyy omana luokkana täsmäytyserä, johon mm. suomalaisen vakuutusyhtiön tilinpäätöksen tasoitusmäärä sisältyy, koska sille ei ole Solvenssi II -taseessa vastaavaa luokkaa. Tasoitusmäärä täyttää ominaisuuksiensa puolesta luokan 1 kriteerit, ja kuuluu siis laadukkaimpaan vakavaraisuuteen.

Komission delegoitu asetus 2015/35 kertoo kolmeen omaisuusluokkaan jaetun varallisuuden käyttötarkoituksen. Solvenssi II -direktiivin pääomavaatimusten täyttämistä eri varallisuusluokilla on annettu rajoitteita 82 artiklassa. Vakavaraisuuspääomavaatimus SCR on täytettävä niin, että

- 1) luokan 1 varallisuuserät muodostavat vähintään puolet
- 2) luokan 3 erillä täytetään korkeintaan 15 %
- 3) luokkien 2 ja 3 erien summa ei saa täyttää yli 50 % pääomavaatimuksesta.

Vähimmäispääomavaatimus MCR on sallittua täyttää luokilla 1 ja 2, jolloin luokan 1 erien on muodostettava vähintään 80 % ja luokan 2 erät saavat muodostaa korkeintaan 20 % pääomavaatimuksesta. (2015/35/EU 82)

2.3.4 Vakavaraisuuden raportointi

Solvenssi II -direktiivi velvoittaa vakuutusyhtiöt muiden kasvaneiden vaatimusten ohella laajaan vakavaraisuutensa raportointiin. Komission delegoidussa asetuksessa käsitellään seikaperäisesti sekä valvontaviranomaiselle toimitettavaa säännöllistä, kertovaa raporttia että julkiseksi tarkoitettua vakavaraisuuden ja taloudellisen tilan kertovaa raporttia. Julkinen vakavaraisuuden ja taloudellisen tilan raportti sisältää tiedot yhtiön liiketoiminnasta ja tuloksesta, kuvauksen hallintojärjestelmästä, riskiprofiilista ja riskienhallinnasta, vakavaraisuuslaskennassa tehdyissä arvostuksissa käytetyistä perustiedoista ja menetelmistä sekä pääomavaatimuksista ja niiden täyttämisestä. (2015/35/EU 293-298)

Viranomaisraportointi sisältää käytännössä kaiken edellä mainitun ja lisäksi niin yksityiskohtaista informaatiota, ettei sitä ole mielekasta sisällyttää julkiseen raporttiin. Kolmas raporttiin kuuluva osa on määrällisen informaation QRT-raportointi, joka toimitetaan valmiiden lomakkeiden pohjalta. Siinä raportoidaan kvantitatiivista informaatiota esimerkiksi vastuuvelan koostumuksesta, SCR:n ja MCR:n jakautumisesta komponentteihin ja oman pääoman rakenteesta. (Kivisaari & Kahola 2017, 244)

Kasvaneet raportointivaatimukset ovat herättäneet kritiikkiä ja huomattavia kustannuksia vakuutusyhtiöille. Kivisaari ja Kahola (2017, 243) esittävät, että kasvaneissa raportointivaatimuksissa on osittain kyse valvontaviranomaisten reaktiosta finanssikriisiin. Tuolloin valvojat katsoivat, ettei käytettävissä ollut riittävää tietomateriaalia, jollaisen tilanteen uusiutuminen pyritään direktiivin kolmannen pilarin vaatimuksilla estämään.

2.4 Riskienhallinta

2.4.1 Yleisesti riskienhallinnasta

Riskin määritelmä riippuu sen tarkastelun näkökulmasta. Ilmonen, Kallio, Koskinen ja Rajamäki (2016, 10) käyttävät ISO 31000 -standardin määritelmää riskistä epävarmuuden vaikutuksena tavoitteisiin. Tähän ajatteluun sisältyy käsitys riskistä luonteeltaan joko negatiivisena tai positiivisena. Kuusela ja Ollikainen (2005, 16-17) kuvaavat riskin sisältävän kantasanan kautta tulkittuna sekä valinnanvaraa tai vaihtoehtoja että menetystä tai kuolemaa. Arkikielessä riski taas kuvaa tavallisesti onnettomuuden mahdollisuuteen liittyvää vaaraa ja epätietoisuutta. Juvonen ym. (2014) määrittävät riskiin liittyvät kolme tekijää: tapahtumaan liittyvän epävarmuuden, siihen liittyvät odotukset ja tapahtuman laajuuden ja vakavuuden.

Juvonen ym. (2014, 15) esittävät riskienhallinnan menestyvän liiketoiminnan kannalta tärkeänä, strategisen tason toimintana. Huomioimalla liiketoimintaympäristön ja sisäisten prosessien riskit jo yrityksen strategian laatimisen yhteydessä taataan ylimmälle johdolle riittävä aineisto strategiatyöskentelyn pohjaksi. Strategiariskejä hallitaan liiketoimintaympäristön uhkien ja mahdollisuuksien analysoinnilla. Louisot ja Ketcham (2014, 7-8) asettavat riskienhallintaprosessille kolme askelta yrityksen tavoitteiden saavuttamiseksi: riskiarvio, jossa tunnistetaan, analysoidaan ja arvioidaan yrityksen riskit, riskin käsittely, joka käytännössä tarkoittaa riskin vähentämisen tai rahoittamisen keinoja, ja tarkkailun ja arvioinnin vaihe, jossa arvioidaan riskienhallintastrategian toteutumista ja tuloksia.

Juvonen ym. (2014) esittelevät viisi menetelmää riskien hallitsemiseksi. Riskien pienentäminen on luonteeltaan ennaltaehkäisevää toimintaa, joka voi pitää sisällään esimerkiksi henkilöstön kouluttamista, työsuojelun kehittämistä ja erilaisten varautumissuunnitelmien laatimista. Erityisesti vakavan riskin ollessa kyseessä riskin välttäminen on ensisijainen suojautumiskeino. Siihen voi sisältyä myös riskin poistaminen, mikäli riskin alkusyy on tiedossa. Esimerkiksi tuotantoprosessin suunnittelu voi olla tällainen tilanne. Riskin jakamisessa pyritään pilkkomaan riski pienempiin, itsenäisiin riskikohteisiin. Kaksi keskenään varsin erilaista esimerkkiä riskin jakamisesta ovat rakennusten palo-osastointi ja informaation hallinta esimerkiksi varmistamalla tiedonvälitys. Riskien siirtämisessä annetaan yrityksen riskejä toisen osapuolen kannettavaksi sopimusteitse. Yleisin riskin siirtämisen tapa on sen vakuuttaminen. Edellä mainittujen keinojen lisäksi yritys voi myös pitää riskin omalla vastuullaan, mikäli sen taloudellinen asema on riittävän vahva. (Juvonen ym 2014, 23-28)

Ilmonen ym. (2016, 38) pitävät eräänä riskienhallinnan keskeisenä haasteena valintaa siitä, kehitetäänkö riskienhallintaa laadullisesta vai kontrollinäkökulmasta. Kontrollinäkökulma voi lii-
kaa korostuessaan kahlita innovointia, kun taas liiallinen liiketoiminnan laadullinen kehittäminen voi johtaa uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin keskittymiseen kontrollien kustannuksella. Tärkeintä on löytää sopiva tasapaino molempien tarpeellisten näkökulmien välille.

Riskienhallinta on nykyisin myös kilpailutekijä erityisesti toiminnan luotettavuutta korostavilla aloilla, kuten finanssitoimialalla, korttimaksamisessa, lentoliikenteessä ja energiatuotannossa. Yritykset paitsi noudattavat itse erilaisia riskienhallinnan standardeja, myös vaativat muilta arvoketjunsä toimijoilta samaa. Toisaalta riskienhallinta on kuitenkin laaja käsite, jonka alle on mahdollista sisällyttää monenlaisia prosesseja, vastuualueita ja raportointitapoja. Lopulta jokainen yritys muodostaa itse tulkinnan siitä, mitä riskienhallinta juuri kyseisen yrityksen tapauksessa tarkoittaa. On kuitenkin keskeistä, että riskienhallinta on kiinteä osa johtamista ja yrityksen vuotuisia suunnitteluprosesseja. Tehokkaalla riskienhallinnalla pyrittiin aiemmin ennen kaikkea vakuutusmaksujen alentamiseen, mutta sitä voidaan käyttää ennen kaikkea tavoitteiden saavuttamista estävien epävarmuuksien hallintaan ja pääoman käytön tehostamiseen. (Ilmonen ym. 2016, 39-40)

2.4.2 Vakuutustoiminnan riskit

Vakuutusyhtiölain 1 luvun 3a § luettelee kuusi vakuutusyhtiötä koskevaa riskiä: vakuutus-, markkina-, luotto-, operatiivisen, maksuvalmius- ja keskittymäriskin. Kivisaari ja Kahola (2017) jakavat vakuutusriskin vielä kahteen osaan, henki- ja vahinkovakuutuksen riskeihin. Henkivakuutuksen riski viittaa erityisesti ennusteista poikkeavaan kuolevuuteen, jonka vaikutukset riippuvat annetun vakuutuksen muodosta. Kuolevuuden nousu aiheuttaa kuoleman varalta otetussa henkivakuutuksessa vakuutusyhtiölle tappioita, kun taas kuolevuuden lasku on eläkemuodossa maksettavien korvausten osalta tappiollista. Vahinkovakuutuksen riski taas viittaa korvausmenoon, joka ylittää ennakoidut korvaukset. Tämä on osaltaan hinnoittelun ongelma, jonka myötä vahinkovakuutusriski on lähempänä vakuutusyhtiölain tarkoittamaa vakuutusriskiä: lainkohdan mukaan kyseinen riski ilmenee riittämättöminä hinnoitteluun ja vastuunvelkaan liittyvinä oletuksina ja niistä aiheutuvana tappioriskinä, sekä vakuutusvastuiden epäedullisena muutoksena. (Kivisaari & Kahola 2017, 52-56)

Markkinariski on suoraan tai välillisesti omaisuuden, vastuiden ja rahoitusvälineiden markkinahintojen heilahteluista aiheutuva tappioriski (VyL 1:3a §). Kivisaari ja Kahola (2017) jakavat markkinariskin useampaan komponenttiin, kuten korko-, osake- ja valuuttakurssiriskisiin. Korkoriski on silti merkittävin osa markkinariskiä. Se vaikuttaa paitsi taseen vastaavaa-puolen varoihin, kuten joukkovelkakirjoihin, myös ennen kaikkea vastattavaa-puolen vakuutustekniseen vastuunvelkaan: kun markkinakorko laskee, vastuunvelan nykyarvo kasvaa. (Kivisaari & Kahola 2017, 59-60) Choudhry (2011, 174) toteaa yhtiön altistuvan korkoriskille aina, kun sen varojen ja vastuiden maturiteetit eroavat toisistaan.

Luottoriski liittyy sopimuskumppanin vaikeuksiin maksaa luottonsa tai sen korko sopimuksen mukaisesti (Ilmonen ym. 2016, 81). Choudhry (2011, 131) muotoilee luottoriskin olevan luottotapahtumasta seuraava tappion mahdollisuus. Luottotapahtumia voivat olla sopimuskumppanin konkurssi, likvidatio tai valvojan kohdistamat toimet. Lisäksi esimerkiksi sopimuskumppanin luottoluokituksen lasku voi pakottaa alentamaan saatavien arvoa taseessa (Kivisaari & Kahola 2017, 61).

Likviditeettiriski liittyy finanssitoimijan kykyyn muuttaa varallisuutensa rahaksi. Likviditeetti on yleensä suurempi ongelma pankeille kuin vakuutusyhtiöille, sillä ne ovat talletusten erittäin likvidistä ja varojensa hyvin epälikvidistä luonteesta johtuen alttiita likviditeettishokeille. Vakuutusyhtiöillä ei ole pankkien kaltaista vaaraa talletuspaosta, jolloin suosiollinen likviditeetti-asema mahdollistaa suuremman riskinoton suhteessa pääomaan. (de Weert 2011, 39) Toisaalta vakuutustoiminnassa ei edes tavallisesti varauduta likviditeettiriskiin pääomavaatimuksilla, vaan käytetään huolellista likviditeetin hallintaa (Kivisaari & Kahola 2017, 62).

Operatiiviset riskit ovat yhtiön päivittäiseen toimintaan liittyviä, yleensä sisäisten prosessien, henkilöstön tai järjestelmien epäonnistumisesta aiheutuneita tappion mahdollisuuksia. Sisäisten prosessien riskejä ovat esimerkiksi epäonnistuminen prosessien johtamisessa tai kehittämisessä, tavoitteiden asettamisessa tai päätösten toimeenpanossa. Järjestelmiin liittyviä riskejä ovat sekä informaatiotekniikkaan liittyvät hankkeet että tietoturvallisuuden riskit. Myös tuotannon prosessien laaturiskit, samoin kuin projektien aikataulun ja budjettien ylittymiseen liittyvät riskit voidaan lukea operatiivisiin riskeihin. Joskus niihin sisältyvät myös henkilöstön työkykyyn ja työtapaturmiin liittyvät vahinkoriskit. (Ilmonen ym. 2016, 78-81)

2.4.3 Vakuutusyhtiön riskienhallinta

Kivisaari ja Kahola (2017, 93-94) esittävät vakuutusyhtiön riskienhallinnan suurimmiksi haasteiksi markkinoiden kompleksisuutta ja riskien epävarmuutta. Markkinoiden kompleksisuus viittaa vakuutusyhtiöiden toiminta-alueen jatkuvaan kehitykseen ja muuttuviin asiakasvaatimuksiin. Myös vakuutustuotteet kehittyvät, eikä asiakkaiden reaktiot ole aina ennustettavissa. Vakuutusyhtiön on silti hoidettava riskienhallintansa virheettömästi vastaten samalla markkinoiden kehittymisen ja asiakkaiden tarpeiden muutoksen vaatimuksiin. Modernissa riskienhallinnassa kvantitatiivisilla menetelmillä onkin suuri painoarvo.

Value at risk on JP Morganin kehittämä tekninen käsite, jossa on yritetty kiteyttää lukemattomat yrityksen portfolioon vaikuttavat riskit yhdeksi luvuksi. Se on nykyisin laajalti finanssialan yritysten ja rahastonhoitajien käyttämä riskiluku, jonka käytön myös valvontaviranomaiset ovat omaksuneet. Esimerkiksi Solvenssi II -direktiivin vakavaraisuuspääomavaatimus määritellään

VaR-luvun kautta. Käytännössä VaR määrittää tappion suuruuden, joka ei ylitä tietyn luottamustason vallitessa määrättyllä, vakuutustoiminnassa yleensä vuoden pituisella, ajanjaksolla. Kuten Hull (2015) ilmaisee, kyse on seuraavanlaisesta toteamuksesta: ”olemme X-prosenttisen varmoja, ettei tappiot ole suuremmat kuin V euroa ajanjaksolla T.” Toteamuksessa V on tarkasteltavan portfolion VaR-luku, joka on aikahorisontti T:n ja luottamustaso X:n funktio. VaR voidaan laskea joko tuottojen, jolloin tappiot ovat negatiivisia tuottoja, tai tappioiden, jolloin tuotot ovat negatiivisia tappioita, todennäköisyysjakaumana ajanjaksolla T. (Hull 2015, 255)

Value at risk -luvun heikkoutena pidetään kuitenkin sitä, ettei se huomioi todennäköisyysjakauman muotoa. Laskennassa oletetaan usein yksinkertaisuuden vuoksi riskien jakautumisen noudattelevan normaalijakaumaa, joka on symmetrinen keskiarvonsa ympärillä ja jonka todennäköisyysmassa on myös pääsääntöisesti keskittynyt keskiarvon ympärille. Vakuutustoiminnan riskit kuitenkin harvemmin noudattavat normaalijakaumaa. Normaalijakauman oletaminen VaR-laskennassa voi johtaa huomattaviin virheisiin riskin suuruuden ja odotettavissa olevan tappion mittaamisessa. Mikäli normaalijakaumaa sovelletaan VaR-laskentaan, on lisäksi suoritettava hyvin suunniteltua stressitestausta yrityksen kantokyvyn varmistamiseksi. (Kivisaari & Kahola 2017, 97-99)

Riskienhallintatoiminnon on tärkeää mitata yritykseen kohdistuvien riskien vakavuutta ja arvioida näiden mittausten oikeellisuutta. On kuitenkin myös yhtä lailla tärkeää tarkastella riskejä holistisesta, laajemmasta näkökulmasta. Tämä tarkoittaa mahdollisten haitallisten tapahtumien ja niiden kaikkien seurausten tarkastelua, sillä haitallisille tapahtumille altistuma voi olla erisuuri kuin tulos joka saadaan jokaista riskiä erikseen tarkastelemalla. Tällaista kokonaisvaltaista riskienhallintaa tarkoitetaan käsitteellä ERM, enterprise risk management. (Hull 2015, 563)

ERM on COSO-organisaation lanseeraama riskienhallintakehikko, jota kuvaillaan seuraavasti: ”ERM on yrityksen hallituksen, johdon ja muun henkilöstön toteuttama, strategiatyöhön läpi yrityksen sovellettava prosessi, jonka tarkoituksena on tunnistaa yritykseen mahdollisesti vaikuttavia tapahtumia, pitää riskit yrityksen riskinkantohalukkuuden puitteissa ja taata kohtuullinen varmuus yrityksen tavoitteiden saavuttamisesta.” Hull (2015) purkaa lausunnon viiteen

komponenttiin. Ensinnäkin yrityksen hallituksen osallistuminen on oleellista ERM-prosessissa. Toiseksi ERM on osa yrityksen strategiaa. Kolmanneksi ERM ottaa kantaa yrityksen mahdollisiin haitallisiin tapahtumiin. Neljänneksi yrityksen on osana ERM-prosessia otettava kantaa riskinkantohalukkuuteensa ja hallita riskejä sen mukaisesti. Viidenneksi ERM-prosessin tulisi auttaa yrityksen tavoitteiden saavuttamisessa ja olla strategiaprosessin ytimessä. (Hull 2015, 563)

Solvenssi II -direktiivi edellyttää vakuutusyhtiöiden kehittävän oman riski- ja vakavaraisuusarvionsa. Kyseinen ORSA-arvio perustuu ERM-kehikkoon, ja siltä edellytetään säännöllistä toteuttamista, kaikkien ajateltavissa olevien olennaisten riskien sisältämistä, yrityksen liiketoiminnan luonteen, laajuuden ja monimutkaisuuden huomioimista, omien riskiensä riskipääomaksi muotoilemista, hallussa olevan todellisen pääoman vertaamista riskipääomaan, arvion siitä, miten suurten riskien toteutumisen yrityksen pääomarakenne kestää ja johdon ja hallituksen kannanottoa prosessin tuloksiin. ORSA-prosessin sisältö jakautuu kolmeen osaan. Ensin muodostetaan kuva yrityksen vakavaraisuudesta. Toiseksi tarkastellaan riskien toteutumisen aiheuttamia vakavaraisuusaseman muutoksia valitulla ajanjaksolla. Kolmanneksi arvioidaan ja varmistetaan riskienhallinnan riittävyys riskiprofiiliin nähden. (Kivisaari & Kahola 2017, 230-231).

Vakuutusyhtiön markkinariskin merkittävämmäksi komponentiksi nimettiin korkoriski muun muassa sen suoran vastuuvélkavaikutuksen johdosta. De Weert (2011, 144) esittää, että vakuutusyhtiö voi täyttää Solvenssi II -direktiivin mukanaan tuoman korkoriskiltä suojautumiseen tarkoitetun pääomavaateen optimoimalla sijoitustensa duraation. Koska vakuutusyhtiöiden pääomalla on taipumus olla duraatioltaan negatiivinen, eli vastuut ovat varoja pitkäkestoisempia, yhtiö voi laskea korkoriskiin liittyvää pääomavaatimustaan sijoittamalla pitkiin valtionlainoihin. Tämä perustuu mekanismiin, jossa bondien hinta nousee korkotason laskiessa (Brealey, Myers & Allen, 78).

Korkoriskiltä suojautuminen, yhtä lailla kuin esimerkiksi likviditeetistä vastaaminen tai riskiliittien asettaminen, kuuluvat ALM-toiminnon tehtäviin. Asset liability management (joskus matching) viittaa finanssitoimijan, esimerkiksi pankin tai vakuutusyhtiön, taseen vastuiden ja

varojen hallintaan strategisella tasolla. ALM-tehtävät kuuluvat yleensä yhtiön treasury- tai sijoitustoiminnon vastuulle. (Choudhry 2011, 144-145) Vakuutustoiminnassa ALM-tekniikkaa alettiin soveltaa kun havaittiin, ettei vakuutusyhtiöiden sijoitusjakauma useinkaan olleet optimaaliset suhteessa vastuisiin. Vakuutusyhtiöiden ALM viittaa erityisesti suhteellisen riskin arvioimiseen, joka tarkoittaa taseen molempien puolten huomioimista. Edellä mainittu duraatioiden yhteensovitus on toinen korkoriskiltä suojautumisen ALM-tekniikoista. Toinen on kassavirtojen täydellinen yhteensovittaminen, joka on yleensä mahdollista vain poikkeustilanteissa. Duraatioiden yhteensovituksessa tavoitellaan sijoitusjakaumaa, jossa korkoherkkyys vastaa mahdollisimman tarkasti vastuuvelan korkoherkkyyttä. Tarkoituksena on saada varojen ja vastuiden arvo muuttumaan yhtä paljon ja samansuuntaisesti korkotason muuttuessa. (Kivisaari & Kahola 2017, 144-147)

Eräs merkittävä vakuutusyhtiön riskienhallintatyökalu on jälleenvakuuttaminen, jonka tehtävänä on tasata yhtiön tulosta ja taata vakavaraisuusaseman säilyminen. Jälleenvakuutuksen vaikutus huomioidaan myös vakavaraisuusvaatimuksissa. Jälleenvakuutuksessa osa ensivakuuttajan riskistä siirretään sopimusperusteisesti jälleenvakuuttajalle, jolloin ensivakuuttajan vastattavaksi jää vain loppuosa vastuusta, niin sanottu omavastuu. Jälleenvakuutussopimus voidaan solmia joko suhteellisena, jolloin jakoperusteena on joko vakuutusmäärä tai suurin mahdollinen arvioitu vahinko, tai ei-suhteellisena, jolloin osuudet jaetaan vahingon määrän perusteella ensi- ja jälleenvakuuttajan välille, sovitun omavastuumäärän toimiessa jakolinjana. (Valtavaara, Versluis & de la Chappelle 2014, 589-594)

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

3.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan tiivistää tietyn aihepiirin aiempien tutkimusten olennainen sisältö, ja sitä voidaan käyttää saatujen tulosten valossa mielenkiintoisten tutkimusten seulontaan ja keskustelun kartoittamiseen (Salminen 2011, 9). Muista kirjallisuuskatsauksista systemaattisen kirjallisuuskatsauksen erottaa sen spesifi tarkoitus ja muita katsauksia tarkempi prosessi tutkimusten valinnan, analysoinnin ja syntetisoinnin suhteen. Oleellista on sisällyttää systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen vain relevantit ja tarkoitusta vastaavat tutkimukset. Kyseessä on sekundaaritutkimus, jonka vaiheet määritellään ja kirjataan tarkasti virheiden minimoimiseksi ja katsauksen toistettavuuden varmistamiseksi. (Johansson 2007, 4-5)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on tehokas työkalu hypoteesien testaamiseen, tutkimustulosten tiivistämiseen ja niiden johdonmukaisuuden arvioimiseen. Sillä voidaan myös havaita uusia tutkimustarpeita osoittamalla aiemman tutkimuksen puutteita. Katsauksessa ei ole välttämättä tarpeen tavoitella laaja-alaisuutta, sillä laajakin työ voi olla lähteidensä puolesta yksipuolinen. Tärkeintä on vastata selkeään kysymykseen, vähentää tutkimusten valintaan liittyvää harhaa, arvioida katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten laatua ja referoida tutkimuksia objektiivisesti. (Salminen 2011, 9)

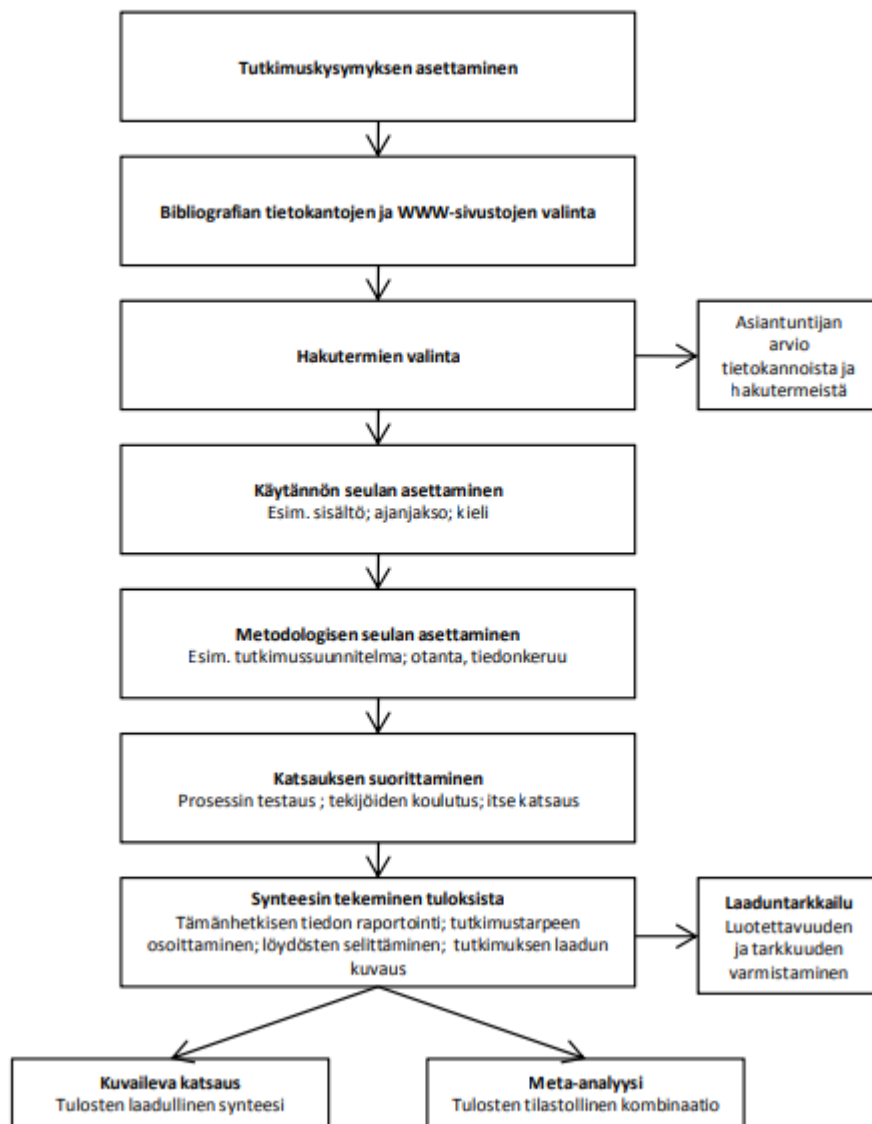
Tämän tutkimuksen puitteissa tärkeimmäksi tavoitteeksi nousee tutkimustulosten tiivistäminen ja niiden johdonmukaisuuden ja yhteyksien arviointi. Tutkittava ilmiö on verrattain tuore ja valitut rajaukset varsin tiukkoja, jolloin erääksi mielenkiintoiseksi kysymykseksi voidaan mieltää myös tehdyn tutkimuksen määrän havainnointi itsessään. Salmisen (2011, 10) mukaan ”kirjallisuuskatsaus tarjoaa ohjeet tiedon etsimistä ja arviointia varten”, jolloin ”tarve saada tietoa päätöksentekoon yhdessä tiedon määrän nopean kasvun kanssa asettaa hyvät perusteet systemaattisen kirjallisuuskatsauksen hyödyntämiselle”.

Metsämuuronen (2003, 17) esittää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen päävaiheiksi aiheen rajauksen, hyväksymis- ja poissulkukriteerien määrittämisen ja kirjallisuushaun. Kriteerien tarkan määrittämisen tarkoituksena on Metsämuuronen mukaan ”valikoida mukaan mahdollisimman edustava joukko luotettavia tutkimuksia”. Hyväksymiskriteerit määrittävät, millaisilla ehdoilla tutkimuksia hyväksytään mukaan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. On oleellista

asettaa tiedonhaun rajat käytettävissä olevien resurssien mukaisesti, eli toisin sanoen on tehtävä päätöksiä tiedonhaun keinojen, keston ja kohteiden suhteen.

Metsämuuronen (2003, 17) jakaa kirjallisuushaun neljään kohteeseen: tietokantoihin, viitehaakuun, käsinhakuun ja harmaaseen kirjallisuuteen. Tietokannoista löytyvistä artikkeleista nähdään usein jo tiivistelmästä, soveltuuko tutkimus kirjallisuuskatsauksessa käytettäväksi. Viitehaulla tarkistetaan haettujen artikkelien lähdeluettelot ja tehdään niiden perusteella päätös hyväksymisestä tai hylkäämisestä. Käsinhaussa valitaan esimerkiksi 3-6 tärkeintä julkaisusarjaa ja käydään kyseisen julkaisun vuosikertoja systemaattisesti läpi sopivaa tutkimusaineistoa etsien. Harmaaksi kirjallisuudeksi kutsutaan tieteellisistä julkaisuista poikkeavia lähteitä, kuten viranomais- ja teollisuuden raportteja, symposiumkirjoja ja alan asiantuntijoiden julkaisemattomia tutkimuksia. Tällä keinoin pyritään vähentämään julkaisemisharhaa, joka tarkoittaa tilannetta, jossa myönteisiä tuloksia saanut artikkeli julkaistaan helpommin kuin kielteisiä tuloksia saavuttanut.

Salminen (2011, 10-11) kuvailee systemaattisen kirjallisuuskatsauksen etenemistä Finkin (2005) mallin avulla, joka on hieman Metsämuurosen kuvausta yksityiskohtaisempi. Eroina Metsämuurosen esitykseen voidaan nimetä katsausta valmistelevien vaiheiden erottamisen viiteen vaiheeseen, jotka ovat tutkimuskysymyksen asettaminen, tietokantojen valinta, hakutermien muodostaminen, käytännön seulonta ja metodologinen seulonta. Lisäksi Finkin malli ulottaa kirjallisuuskatsauksen vaiheiden kuvailun pidemmälle nimeämällä kuudenneksi vaiheeksi itse katsauksen tekemisen ja viimeiseksi, seitsemänneksi vaiheeksi tulosten syntetisoinnin. Salmisen (2011) sovellus Finkin (2005) mallista on nähtävissä kuviossa 1.



Kuvio 1. Salmisen malli systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheista

Tutkimuksessa käytetty metodi edustaa eräänlaista synteesiä Metsämuurosen ja Salmisen malleista. Metsämuuroselta otettiin kriteerien asettamisen lisäksi kirjallisuushaku hiukan sovelletuna. Salmiselta poimittiin tutkimuskysymyksen asettaminen, tietokantojen valinta, hakutermin muodostaminen ja tulosten synteesi. Tutkimuksen etenemistä voidaan kuvata alla olevan mukaisesti:

Tutkimuskysymyksen asettaminen → hyväksymis- ja poissulkukriteerien muodostaminen → hakutermin muodostaminen ja testaus → tietokantojen valinta → kirjallisuushaku → löydösten analysointi ja synteesi.

3.2 Aineiston hankinta

Kirjallisuuskatsauksen tekeminen alkaa tutkimuskysymyksen muodostamisesta, joka ohjaa tutkimuksen jatkumista. Tämän tutkimuksen tapauksessa alkuperäinen tutkimuskysymys määritettiin pro gradu -seminaaria varten, jonka jälkeen seuranneiden työvaiheiden aikana tutkimuskysymys tai -ongelma on elänyt tiedon karttumisen myötä laadullisen tutkimuksen perinteiden mukaisesti (esim. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 126). Alkuperäinen mielenkiinto kohdistui niin sanotun markkinaehtoisen arvostamisen aiheuttamiin muutoksiin vakuutusyhtiön vakavaraisuuden hallinnassa. Suunnitteluvaiheessa suoritettua esitutkimuksen aikana aiotun ongelman suhteen alkoi ilmetä esteitä. Ensinnäkin vaikuttaa siltä, että markkinaehtoisuuden käsite on yksiselitteinen vain suomenkielisten toimijoiden käyttämänä. Englanninkielisiä tulkintoja markkinaehtoisuudesta ovat ainakin market-consistent valuation, market based valuation ja fair valuation, joista viimeinen ei ole kirjaimellinen käänös mutta tarkoittaa oleellisesti samaa. Kyseisten ilmausten sisällyttäminen testihakuun ei myöskään palauttanut mielekästä aineistoa tutkittavaksi.

Toinen alkuperäiseen kysymyksenasetteluun liittyvä ongelmakohta on tarkasteltavan toiminnan laajuuden määrittely. Koska vakuutusyhtiön taloudenpito, riskienhallinta ja vakavaraisuuden varmistamisen toimenpiteet liittyvät vahvasti toisiinsa ja ovat vähintään osittain limittyneitä toimintoja, ei ole aivan yksinkertaista tai ongelmatonta tehdä rajanvetoa niiden välille. Lopulta tarkastelu päätettiin pohjata Kivisaaren ja Kaholan (2017, 76) näkemykseen riskienhallinnan ja vakavaraisuusvalvonnan erottamattomasta yhteydestä, jolloin tarkastelemalla riskienhallintaa saadaan vastauksia myös vakavaraisuuteen liittyviin kysymyksiin. Eräänä vaihtoehtona oli markkinariskiinkin keskittyminen, mutta tämä näkökulma hylättiin testihakujen perusteella. Näin ollen voidaan ajatella, että eräänlainen tarkastelun linssi on kohdistunut koko tutkimuksen ajan samaan aihepiiriin, mutta tarkastelun laajuutta on säädelty tutkimuksen edistymisen mitta. Katsauksen pohjana käytettiin lopulta seuraavia tutkimuskysymyksiä:

- 1) Miten Solvenssi II on vaikuttanut (vakuutusyhtiön) riskienhallintaan?
- 2) Mitkä Solvenssi II:n vaatimukset aiheuttavat muutoksia riskienhallinnassa?

Koska tutkimuksen metodiksi valittiin kirjallisuuskatsaus, edellä oleviin tutkimuskysymyksiin vastaavat tämän tutkimuksen puitteissa erityisesti tiedeyhteisön näkemykset ja parannusehdotukset.

Kirjallisuuskatsauksen uskottavuuden parantamiseksi määritellään hyväksymis- ja poissulkukriteerit, jonka perusteella katsaukseen valitaan systemaattisesti tutkimukset, jotka täyttävät kriteerit (Salminen 2011, 10). Kriteerit voivat kohdistua tutkimuksen kohdejoukkoon, interventiioon, tuloksiin tai tutkimusasetelmaan (Johansson 2007, 6). Lisäksi tutkimusjoukkoa voi rajata esimerkiksi tutkimuksen ajankohtaan tai kieleen liittyen (Salminen 2011, 10). Tämän tutkimuksen olennaisimmat rajaukset liittyvät kohdejoukkoon, tutkimusasetelmaan ja ajankohtaan.

Valintakriteerit haluttiin rajata varsin tiukasti, pitäen erityisesti mielessä Metsämuurosen havainto rajauksen mitoittamisesta käytettävissä olevien resurssien mukaisesti. Tutkimuksen haluttiin valmistuvan kohtuullisessa ajassa, minkä lisäksi katsausta oli tekemässä vain yksi tutkija, toisin kuin esimerkiksi Johansson (2007, 6) suosittelee. Ajallisena rajauksena toimi ensinnäkin vaatimus tutkimuksen julkaisemisesta Solvenssi II -direktiivin voimassaolon aikana, jolloin mukaan hyväksyttiin 1.1.2016 jälkeen julkaistut tutkimukset. Näin haluttiin varmistaa, että tutkimuksiin oli mahdollista sisältyä jo käytännön havaintoja lopullisen Solvenssi II -direktiivin aikaansaamista muutoksista. Toinen ajallinen rajausta liittyi katsauksen kohteena olevien tutkimusten käyttämään aineistoon, jonka vaadittiin olevan kerätty aikaisintaan Solvenssi II -direktiivin siirtymäaikana, joka määritettiin tässä tapauksessa alkamaan vuodesta 2013. Tämä rajausta osoittautui hieman yllättäen tarpeettomaksi, sillä valtaosa seulotuista tutkimuksista ei ollut kerännyt varsinaista tutkimusaineistoa, vaan käsitteli aihettaan esimerkiksi standardikaavan jatkokehittämisen pohjalta.

Tutkimuksen kohteiksi haluttiin rajata henki- tai vahinkovakuutusyhtiöt, jolloin jälleenvakuutusyhtiöt rajautuivat tutkimuksen ulkopuolelle. Solvenssi II teemana poistaa jo automaattisesti esimerkiksi eläkeyhtiöt ja erilaiset sijoitusrahastot tutkimuksen keskiöstä. Lisäksi yllättävän tärkeäksi osoittautui tutkimuksen kohteen rajaaminen EU-alueeseen. Solvenssi II on mittava lainsäädäntöhanke, joka herättää mielenkiintoa kansainvälisesti, ja sen keskeisiä vaatimuksia on soviteltu tutkimuksissa erilaisten, EU-alueeseen kuulumattomien maiden vakuutussektoriin.

Tutkimusten haluttiin tarkastelevan tutkittavaa ilmiötä tavalla tai toisella riskienhallinnan näkökulmasta. Lisäksi tutkimusten tuli olla saatavilla Tampereen yliopiston opiskelijoiden käytävissä olevista tietokannoista ja koko tekstin tuli olla saatavilla verkossa. Metsämuurosen harmaan kirjallisuuden periaatteen mukaisesti tutkimukseen olisi hyväksytty myös muita kuin vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita, kuten esimerkiksi konsulttitalojen tai tutkimuslaitosten raportteja. Tällaista aineistoa ei kuitenkaan noussut hakuprosessissa yhtä niin sanottua working paperia lukuun ottamatta esiin. Kyseinen löydös oli poikkeus muutenkin kuin julkaisulähteensä osalta, sillä kyseessä oli ainoa tähän tutkimukseen sisällytetty viitehaulla saatu löydös. Systemaattinen viitehaku jätettiin tarkoituksella väliin rajallisten resurssien johdosta, mutta kyseinen artikkeli vaikutti viittauksen perusteella siinä määrin keskeiseltä, että se poimittiin mukaan. Opinnäytetyöt ja sanomalehtiartikkelit rajattiin katsauksen ulkopuolelle. Käytetyt kriteerit ovat nähtävillä tiivistetysti taulukossa 1.

<i>Sisäänottokriteerit</i>	<i>Poissulkemiskriteerit</i>
Julkaistu Solvenssi II -direktiivin voimassaoloaikana	Julkaistu ennen vuotta 2016
Aineisto kerätty aikaisintaan vuonna 2013	Aineisto kerätty vuotta 2013 edeltäen
Käsittelee henki- tai vahinkoyhtiötä	Käsittelee jälleenvakuutusyhtiötä, sijoitusrahastoa tai vastaavaa
Riskienhallinnan näkökulma	Muun hallinnon osan näkökulma
Saatavilla Tampereen yliopiston peruspalvelutunnuksella käytettävässä tietokannassa	Opinnäytetyö tai sanomalehtiartikkeli
Koko teksti saatavilla verkossa	Muulla kuin englannin kielellä julkaistu
Tutkimuksen kohde EU-alueella	

Taulukko 1. Tutkimuksen aineistonhaussa käytetyt kriteerit

Hakulauseke muodostettiin määrittämällä tutkimusongelman kannalta keskeiset sanat tai ilmaukset, jonka jälkeen testattiin valittujen sanojen eri kombinaatioita Primo Central -tietokantaan ja Google Scholarin tietokantaan. Ensimmäistä hakua tehdessä haluttiin vielä säilyttää alkuperäisen tutkimusongelman sisältämä näkökulma markkinaehtoisuuden tutkimisesta. Koska universaaliala englanninkielistä käännoä markkinaehtoisuuden käsitteelle ei onnistuttu muodostamaan, ilmiö pyrittiin saamaan mukaan vastuuvelan nykyarvon selvittämisessä käytettävän

diskonttokoron sisällyttämisellä hakulausekkeeseen. Testihauissa yhdistettiin Boolean logiikalla toisiinsa sanoja Solvency II, discount rate, effects, risk management, market risk, capital management, interest rate risk ja technical provision. Saadut hakutulokset vaihtelivat 22 ja 1300 osuman välillä. Sana effects havaittiin liian yleistajuiseksi ja suljettiin pois muista hauista. Testihakujen perusteella ensimmäiseksi varsinaiseksi hakulausekkeeksi Primo Central -tietokantaan muodostettiin

”solvency ii” AND ”discount rate”(”risk management” OR ”market risk”).

Käytetyllä hakulausekkeella saatiin 33 osumaa, joista valittiin otsikkotason seulonnan perusteella 10 tutkimusta lähempään tarkasteluun. Hakutuloksia täydennettiin antamalla käytetyn hakulausekkeen sanoille erilaisia painokertoimia ja asettamalla niille maksimietäisyyksiä toisistaan. Painokertoimilla voidaan korostaa tiettyjen sanojen painoarvoa hakulausekkeessa, jolloin haluttuja sanoja sisältävät tutkimukset korostuvat hakutulosten relevanttiusjärjestyksessä. Sanojen maksimietäisyys taas tarkoittaa sitä, kuinka monen sanan päässä toisistaan valitut hakusanat saavat esiintyä virkkeessä, jolloin voidaan mahdollisesti parantaa saatujen tulosten osuvuutta. Joidenkin tietokantojen, esimerkiksi käytetyn Primo Centralin, sallimien toimenpiteiden avulla saatiin vähimmillään 28 ja enimmillään 311 hakuosumaa, joista valittiin otsikkoseulonalla 11 artikkelia lisää lähilukuun.

Näin ollen abstraktitason seulontaan valikoitui 21 artikkelia. Tässä vaiheessa havaittiin, että kerätystä aineistosta karkeasti ottaen puolet oli julkaistu joko (talous-)matemaattisessa julkaisusarjassa tai aktuaarijulkaisussa. Solvenssi II -direktiivin ensimmäisen pilarin vaatimukseen perustuva tutkimus vaikutti olevan korostuneesti tutkimuksen mielenkiinnon kohteena. Tämän valikoitumisen voinee olettaa johtuvan diskonttokoron käsitteen sisällyttämisestä käytettyyn hakulausekkeeseen, joka ohjaa saatavat hakutulokset tekniseen tutkimussuuntaukseen.

Saatujen artikkelien abstrakteja lukemalla seulan läpäisseet artikkelit karsiutuivat kahdeksaan. Karsiutumisen yleisimpänä syynä olivat riskienhallinnan tarkastelu muun kuin vakuutusyhtiön näkökulmasta (4) ja riskienhallinnan näkökulman puuttuminen tai keskittyminen muuhun hallinnon ulottuvuuteen (3). Muita syitä olivat opinnäytetyöksi tai sanomalehtiartikkeliksi osoittautuminen (2), liian vanha aineisto (1), serbiankielisyys (1), tarkastelu vakuutusryhmittymän

näkökulmasta (1) ja artikkelin kokotekstin hankkimisen epäonnistuminen rikkiäisen linkin tai muun syyn johdosta (1).

Viimeinen seulonnan vaihe koostui seuloutuneiden artikkeleiden läpi lukemisesta. Tässä vaiheessa hylättiin vielä viisi tutkimusta. Tämän vaiheen seulonta myös osoittautui haastavaksi, sillä useampikin artikkeli olisi käytettyjen valintakriteerien perusteella pitänyt hyväksyä mukaan katsaukseen. Lopulta kuitenkin päädyttiin mainittujen viiden artikkelin karsimiseen sillä perusteella, että niiden avulla ei voinut vastata tutkimuskysymykseen. Kaikille oli yhteistä suhde Solvenssi II -direktiiviin: kaikissa mainittiin Solvenssi II toimintaympäristössä tapahtuneena muutoksena, mutta sitä ei huomioitu tutkimuskohteen tarkastelussa, eikä saatujen tulosten pohjalta näin ollen voitu tarkastella juuri Solvenssi II:n vaikutuksia vakuutusyhtiöiden riskienhallintaan.

Koska ensimmäisen haun tulosten seulomisen jälkeen jäljelle jäi vain kolme tutkimusartikkelia ja saadut tulokset olivat luonteeltaan muutenkin varsin teknisiä, haluttiin tehdä vielä toinen haku. Tarkoituksena oli ehkäistä julkaisujen valikoitumisharhaa ja varmistua, että hakuprosessi suoritettiin riittävän perusteellisesti käytettävissä oleviin resursseihin nähden. Hakulauseke

impact* AND "solvency ii:risk management" syötettiin Google Scholariin ja Andor-tietokantaan. Google Scholar palautti kahdeksan hakuosumaa, joista kaksi valittiin otsikkotason seulonnalla lähilukuun. Andor-tietokannasta saatiin 166 osumaa, joista kolme hyväksyttiin lähilukuun. Tärkeänä antina voidaan myös pitää sitä, että relevanteimpien hakutulosten joukossa oli lähinnä jo joko otsikko- tai abstraktitason seulonnassa hylättyjä tai lopulliseen katsaukseen mukaan hyväksyttyjä tutkimuksia. Tämän perusteella hakuprosessin katsottiin olevan riittävä ja nostaneen esiin relevanteimmat aiheesta olemassa olevat tutkimukset. Lisähaussa saaduista viidestä artikkelista kolme hyväksyttiin mukaan katsaukseen, joten katsauksen otoskoko oli lopulta kuuden artikkelin suuruinen.

3.3 Aineiston kuvailu

Varsinaiseen tutkimuskäsittelyyn seuloutuneet kuusi artikkelia olivat kaikki eri lähteissä julkaistuja. Joukkoon lukeutui neljä vertaisarvioitua julkaisusarjaa, kirjamuodossa julkaistu vertaisarvioitu artikkelikokoelma ja erään tutkijan working paper, joka viittaa yleensä toistaiseksi julkaisemattomaan tutkimusartikkeliin. Julkaisusarjoista kahden ja ainoan kirjalähteen voi katsoa edustavan alan keskeistä riskienhallintatutkimusta, minkä lisäksi talousmatematiikan julkaisusarja ja aktuaariliiton oma julkaisu kuvaavat riskienhallinnan teknistä puolta. Artikkelien keskeiset tiedot esitetään tiivistetysti taulukossa 2.

Artikkeli ja tekijät	Julkaisufoorumi	Tutkimustavoitteet	Keskeiset havainnot
Doff, Rene. 2016. The Final Solvency II Framework: Will It Be Effective?	The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practices (41) 4	Päivittää Solvenssi II -kehikon analyysi ajan tasalle; selvittää 12-kohtaisen kriteeristön avulla Solvenssi II:n tehokkuus	SII on merkittävä edistysaskel, muttei täydellinen. Valtaosa SII-vaatimuksista läpäisee kriteeristön, mutta esim. ORSA-raportointia voisi jatkaa stressitesteillä
Braun, Alexander; Schmeiser, Hato; Schreiber, Florian. 2017. Portfolio Optimization Under Solvency II: Implicit Constraints Imposed by the Market Risk Standard Formula	Journal of Risk and Insurance (84) 1	Laajentaa aiempaa tutkimusta sijoitusportfolion optimoinnista henkivakuutusyhtiöön SII-ympäristössä; täydentää portfolion optimoinnissa käytettävää algoritmia	SII standardikaava ei yksilutteisesta stressitekijöihin suhtautumisestaan johtuen tuota järkeviä taloudellisia tuloksia; aiheuttaa heikentynyttä konkurssiriskisuoja vakuutetuille ja alentaa osakeomistusten arvoa
Gambaro, Anna Maria; Casalini, Riccardo; Fusai, Gianluca; Ghilarducci, Alessandro. 2017. Quantitative assessment of common practice procedures in the fair evaluation of embedded options ins insurance contracts	Insurance: Mathematics and Economics. Painossa, julkaistu verkossa 11/2017	Parantaa luotto- ja likviditeettiriskien mallinnusta SII-kehikossa eri liikkeellelaskijoiden korrelaation huomioivalla stokastisella mallilla; arvioida luotto- ja likviditeettiriskien suhteellista tärkeyttä	Valtionlainojen oletaminen riskittömiksi ja markkinaehtoisen arvostamisen vaatimukset johtavat liian yksinkertaisten mallien käyttöön; valtionlainojen markkinahintojen lisääminen malliin parantaa käytettävyyttä riskienhallinnassa

Artikkeli ja tekijät	Julkaisufoorumi	Tutkimustavoitteet	Keskeiset havainnot
Kouwenberg, Roy. 2017. Strategic Asset Allocation and Risk Budgeting for Insurers under Solvency II	Julkaisematon tutkimus (working paper)	Johtaa analyysikehikkoa henkivakuutusyhtiölle sijoitusallokaatiota ja riskibudjetointia varten numeerisine esimerkkeineen	Henkiyhtiö maksimoi omien varojensa odotetun tuoton kehittettyä mallia hyödyntämällä; vakuutusvastuun korkoriski on mahdollista suojata täysin esitellyllä sijoitusportfoliolla
Kozarevic, Safet; Kozarevic, Emira; Porretta, Pasqualina; Santoboni, Fabrizio. 2018. Implementation of Basel and Solvency Risk Assessment Standards in Banks and Insurance Companies of South-eastern Europe Countries	Teoksessa Svalova, Valentina (toim). Risk Assessment. 225-246	Toteuttaa lyhyt yleiskatsaus Basel- ja Solvenssi-kehikoiden riskiarvioiden implementoinnista käyttäen esimerkkiaineistona kaakkois-Euroopan pankki- ja vakuutusmarkkinoita	Erityisesti pienillä yhtiöillä joitakin vaikeuksia ORSA-raportoinnin perusteella; kaakkoisen Euroopan alikehittyneet vakuutusmarkkinat eivät pysty kunnolla toimimaan samoilla säännöillä, kuin kehittyneiden EU-maiden markkinat, jolloin SII implementointi on valtaosin tekemättä
Kelliher ym. 2016. Good practice guide to setting inputs for operational risk models	British Actuarial Journal (22) 1	Määrittää hyviä käytäntöjä operatiivisen riskin mallintamiseen	Skenaarioanalyysi ja tappioinformaatio ovat keskeisessä roolissa operatiivisen riskin mallintamisessa; asiantuntijaharkinta on tarpeen mutta tuo yhdessä skenaarioanalyysin kanssa merkittävää subjektiivisuutta

Taulukko 2. Käytetyn aineiston keskeiset tiedot

Eräs tapa arvioida aineiston vaikuttavuutta on tarkastella artikkelien siteerausmääriä. Braunin ym. (2017) artikkelia on siteerattu eniten, kaikkiaan kolmesti. Doffia (2016) ja Kouwenbergia (2017) on siteerattu kerran, muita artikkeleita ei kertaakaan tai niistä ei ole tietoa saatavilla. Tämän havainnon perusteella aineistoa ei voitane vielä pitää erityisen vahvana. Toisaalta Kouwenbergin ja Kelliherin ym. (2016) artikkeleita lukuun ottamatta kerätty aineisto on julkaistu vertaisarvioituissa lähteissä, joista ainakin The Geneva Papers of Risk and Insurance edustaa

alansa tiedejulkaisujen kärkeä. Vertaisarvioinnin voidaan katsoa parantavan aineiston luotettavuutta.

Valitut artikkelit jakautuivat tutkimusotteeltaan kahtia kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin, katsauksenomaisiin tutkimuksiin. Doff (2016) jatkaa omaa aiempaa tutkimustaan ja yhdistää siihen muutamista valituista tutkimuksista soveltuvia osia, luoden 12-kohtaisen arviointikehikon Solvenssi II:n onnistumiselle. Onnistumista arvioidaan Solvenssi II:n yhden julkilausutun tavoitteen, vakuutettujen etujen turvaamisen, näkökulmasta. Doffin tutkimus on järjestelmällinen, vertaisarvioitu ja laadukkaasta lähteestä. Kozarevicin ym. (2018) on puhtaasti lyhyt katsaus aiheeseen, kuten tekijät itsekkin toteavat. Artikkelissa referoidaan lyhyesti pankki- ja vakuutusregulaation historiallinen kehitys ja nykytila, sekä esitetään lopuksi käytännön esimerkki regulaation implementoinnista. Esimerkkiaineistoa ei kuitenkaan tarjota arvioitavaksi. Tutkijat noudattavat pääosin tieteellisen artikkelin rakennetta, mutta varsinaisen tutkimuksen sijaan lopputulos muistuttaa enemmän yleisluontoista raporttia. Tutkimuksen julkaisualusta, avoin ja omien sanojensa mukaan vertaisarvioitu artikkelikokoelma, ei välttämättä ole optimaalinen mutta täyttää sisäänottokriteerien vaatimukset. Kelliherin ym. (2016) tavoitteena on edistää hyviä käytäntöjä operatiivisten riskien mallinnukseen, kattaen pankkitoiminnan, varainhoidon ja vakuutustoiminnan. Artikkelialkaa valvonnan vaatimusten listaamisella, jatkuu kirjallisuuskatsauksena aiheeseen ja päättyy yleiseen katsaukseen vaadittavasta valvontakehikosta.

Braunin, Schmeiserin ja Schrieberin (2017) henkivakuutusyhtiön sijoitusportfolion optimoinnista on artikkelijoukon siteeratuin. Tutkijat esittävät kaksi mallia markkinariskien mallintamiseen, kalibroivat ne luottolaitosten ja tilastokeskusten keräämän empiirisen aineiston perusteella ja suorittavat analyysin. Gambaro ym (2017) pyrkivät esittämään aiempaa kokonaisvaltaisemman stokastisen mallin luotto- ja likviditeettiriskejä varten. Tutkijat tarkastelevat kahta stokastista hajontaa, jotka kalibroidaan Saksan liittovaltion viiden vuoden bondin korkokäyrällä ja saksalaisella swap-käyrällä. Lukuesimerkkejä varten toimintaympäristöksi oletetaan italialainen tilinpäätösnormisto. Saatuja tuloksia verrataan yleisesti käytettyä, riskisovitettuja kassavirtoja hyödyntävää mallia vasten. Kouwenberg (2017) pyrkii paperissaan valaisemaan riskialokaation ulottuvuuksia ja vaihtokauppaa odotettujen tuottojen ja riskin rajamuutosten välillä. Keskeisenä tavoitteena on selvittää portfolion sisältämien omaisuuserien vaikutuksia solvens-

sipääomavaatimuksen suuruuteen, luoden työkalun riskibudjetointia varten. Kouwenberg johdattaa ensin tarvittavat mallit ja esittää lopuksi käytännön esimerkkejä, käyttäen aineistona edustavaa mutta fiktiivistä eurooppalaista henkivakuutusyhtiötä, joka on muodostettu Solvenssi II -valmisteluun sisältyneen QIS5-tutkimuksen, valvontaviranomaisten ja luottoluokittajien informaation perusteella.

3.4 Aineiston käsittely

Seuloutuneen aineiston lähiluku aloitettiin lukemalla artikkelit kertaalleen kokonaisuudessaan läpi. Tämän jälkeen artikkelit luettiin uudestaan läpi, tällä kertaa samanaikaisesti teemoitellen artikkelien sisältöä etsimällä samankaltaisuuksia, eroavaisuuksia ja avainsanoja tai -fraaseja. Saadut löydökset pyrittiin luokittelemaan keskeisten, toistuvien teemojen mukaisesti ja tarkasteltiin havaintojen esiintymistiheyttä. Tällaista lähestymistapaa aineiston käsittelyyn kutsutaan sisällönanalyysiksi (Metsämuuronen 2001, 198).

Artikkeleista tehdyt havainnot kerättiin kokonaisina virkkeinä erilliseen tekstitiedostoon sitä mukaa, kun ne ilmenivät aineistossa. Seuraavassa vaiheessa havaintoja tarkasteltiin asetettujen tutkimuskysymysten valossa ja aineisto merkattiin sen perusteella, kumpaan kysymykseen lainauksen avainkohta näytti vastaavan. Kun havainnot oli koodattu, ne koottiin omaan tekstitiedostoonsa tutkimuskysymysten perusteella järjesteltynä. Lopulta useimmin ilmenneiden teemojen perusteella luotiin yläkäsitteet tai väittämät, joita lainaukset kuvaavat. Saadut tulokset soviteltiin muun muassa SWOT-analyyseissa käytettävään nelikenttään, joka sopii hyvin havaintojen kuvaamiseen niiden riskikäsitystä muistuttavan luonteen vuoksi. Tulokset esitellään luvussa 4.

4 KESKEISET TULOKSET

4.1 Näkökulma Euroopasta: havainnot kirjallisuusaineistosta

Seuraavassa esitellään kirjallisuusaineistoa analysoimalla saadut tulokset. Aineiston analysoinnin linssinä käytettiin aiemmin määriteltyjä tutkimuskysymyksiä. Näin ollen pyrittiin keräämään havaintoja, joka vastaa kysymyksiin ”millainen vaikutus Solvenssi II -direktiivillä on ollut vakuutusyhtiöiden riskienhallintaan?” ja ”mitkä Solvenssi II:n ominaisuudet vaikuttavat riskienhallintaan?”. Tarkoitus oli syntetisoida saadut tulokset selkeäksi kokonaisuudeksi ja luoda siten uutta tietoa aihepiiristä. Lisäksi aineistoa analysoidessa nousi esiin havaintoja, jotka eivät suoraan vastanneet kumpaankaan tutkimuskysymykseen, mutta jotka koettiin niin tärkeiksi, että ne haluttiin nostaa tutkimuksessa esiin.

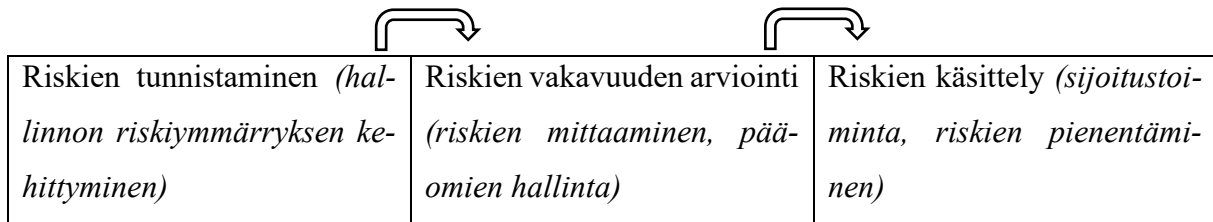
4.1.1 Solvenssi II -direktiivin vaikutukset riskienhallintaan

Aineiston luokittelun tueksi harkittiin useita olemassa olevia riskienhallinnan prosessikaavioita ja kehikoita, mutta mikään ei soveltunut sellaisenaan tutkimuksen tarkoitukseen. Näin ollen luokittelun karkeaksi selkärangaksi päätettiin soveltaa ISO 31000 -standardin kuvaamaa riskienhallintaprosessia, johon soviteltiin aineistosta nousevia toistuvia teemoja jaottelun apuvälineeksi. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen linssin läpi tarkasteltuna kerätty havainnot jaettiin viiteen ryhmään:

- 1) hallinnon riskiymmärryksen kehittyminen
- 2) pääomien hallinnan tehokkuus
- 3) sijoitustoiminnan kannustimet
- 4) riskien mittaaminen
- 5) riskien pienentäminen

Havainnot jakautuivat aluksi kuuteen ryhmään, mutta järjestelmäriskin kasvua käsitteleviä havaintoja löytyi vain yhdestä artikkelista. Havaintojen vähäisen määrän vuoksi niiden käsittely päätettiin hylätä tässä vaiheessa, mutta koska kyseessä on potentiaalisesti tärkeä näkökulma, järjestelmäriskiä käsitellään lyhyesti tutkimuskysymykseen vastaamattomien havaintojen

kanssa kolmannessa alaluvussa. Kuviossa 2 esitetään käytetty sovellus ISO 31000 -standardin riskienhallintaprosessista ja aineistosta nousseiden havaintojen asettuminen siihen.



Kuva 2. Sovellus ISO 31000 -riskienhallintaprosessista

Eräs Solvenssi II:n keskeisistä tavoitteista oli kehittää vakuutusyhtiöiden riskienhallintaa lisäämällä hallinnollisia vaatimuksia. Kuudesta käsitellystä artikkelista kolmessa viitattiin eri tavoilla näkyvään muutokseen ylimmän johdon riskitietoisuudessa. Kaiken kaikkiaan ensimmäiseen ryhmään löydettiin kahdeksan lainausta. Doff (2016) viittaa konkreettiseen organisatoriseen muutokseen:

In line with [governance requirements], many larger insurers have installed chief risk officers on their boards to ensure balanced decision-making.

Yllä oleva lainaus mainitsee ensimmäisen kerran vaikutusten olevan mahdollisesti riippuvaisia yhtiön koosta. Eräs Solvenssi II:n keskeisistä periaatteista on niin sanottu suhteellisuusperiaate, joka muun muassa sallii tarvittaessa kevyemmät menettelyt hallintojärjestelmissä. Tämä voi olla yksi havaintoa selittävä tekijä. Kozarevic ym. (2018) huomauttavat kuitenkin, että riskitietoisuuden kasvattaminen ei voi rajautua vain yhteen henkilöön:

It is therefore necessary for boards of directors to increase their interest in and understanding of the risk profiles inherent in the business of their undertakings—implementing Solvency 2 is not simply a question of capital requirements and accounting standards. It requires considerable adjustments to company governance and organization.

Muutoksen riskienhallintakulttuurissa tulisi siis ulottua koko yrityksen johtoon. Kasvaneen riskitietoisuuden myötä johdon tulisi implementoida hyvä riskienhallintakulttuuri osaksi yhtiön toimintoja.

The new regulatory regime places particular emphasis on an undertaking's risk management system, which consists of the set of strategies, processes, and reporting procedures to identify, measure, continually monitor, and thus manage on an ongoing basis the risks, at individual and joint levels, to which undertakings and groups are or could be exposed, as well as the interdependence of these. (Kozarevic ym. 2018)

During that process, boards necessarily discuss all risk aspects in-depth—and take mitigation measures if needed. (Doff 2016)

Doff viittaa Solvenssi II:n sisältämään vaatimukseen ORSA-järjestelmästä, jonka puitteissa vakuutusyhtiön on arvioitava ja raportoitava omia riskejään Kozarevicin ym. kuvailemalla tavalla. Kozarevic ym. jatkavat konkreettisten hallinnollisten muutosten vaikutusten kuvailua laajentamalla riskienhallintatoimenpiteitä muihin vakuutusliiketoiminnan toimintoihin:

Insurance undertakings are then required to implement more careful and selective insurance risk-taking, giving due consideration to aspects relating to its capital-intensiveness, the profitability associated with different businesses, and, more generally, the principles of correct product governance. (Kozarevic ym. 2018)

Onnistuneesti jalkautetun riskienhallinnan tulisi läpäistä koko organisaatio. Yllä olevassa esimerkissä oma osansa riskienhallinnan onnistumisessa voidaan katsoa olevan underwritingilla, myyntiorganisaatiolla, tuotekehityksellä, aktuaaritoiminnolla ja compliancella. Kouwenberg (2017) antaa esimerkin aktuaaritoiminnolle kuuluvan vakavaraisuuspääoman laskemisessa käytetyn sisäisen mallin merkityksestä:

The development of an internal model tends to foster an increased understanding of risk within the organization.

Tähän näkemykseen on kuitenkin liitettävä vähintään lievää varauksellisuutta. Solvenssi II mahdollistaa kehittyneen riskienhallinnan omaavalle yritykselle sisäisen mallin käytön vakavaraisuuslaskennassa, ja sen käyttö vaatii valvontaviranomaisen suostumuksen. Näin ollen voidaan sanoa, että laajalla riskiymmärryksellä ja sisäisellä mallilla on selvästi yhteys. Tältä pohjalta voitaneen kuitenkin vielä kyseenalaistaa, onko riskikäsityksen kasvu seurausta sisäisen mallin kehittämisestä, vai tuleeko sisäisen mallin hyödyntäminen mahdolliseksi vasta riittävän laajan riskien ymmärtämisen myötä.

Pääomien hallinnan tehokkuuteen viittaavia lainauksia esiintyi kaikkiaan neljässä artikkelissa. Tähän ryhmään luokiteltuja lainauksia löydettiin yhteensä seitsemän kappaletta. Tähänastisten havaintojen voidaan katsoa olevan yksinomaan myönteisiä, mutta pääomien hallintaan liittyen Kouwenberg (2017) esittää myös huolestuneita havaintoja:

A concern often raised about the Solvency II regulatory framework is that it may lead insurers to excessively reduce risk in an attempt to lower their solvency capital requirement. Life insurance companies can achieve the biggest reductions in solvency capital by hedging the interest rate risk and longevity risks of their insurance liabilities -- Beyond that, solvency capital can be reduced further by limiting exposure to risky assets such as hedge funds, private equity and stocks, which are subject to relatively high capital charges in the standard formula.

Kouwenbergin havainnon olisi periaatteessa voinut myös esittää sijoitustoiminnan insenttiivien yhteydessä, mutta se liitettiin tähän ryhmään toiminnan syyn ollessa pääomatasojen säätelyssä. Kouwenberg esittää Solvenssi II:n ohjaavan varojen allokointia pois tietyistä varallisuusluokista liiallisen riskitasojen alentamisen johtamana. Doffin (2016) havainto kuitenkin hälventää osittain Kouwenbergin esittämää huolta:

In practice, we notice that insurers keep capital levels above the SCR allowing them to absorb risks that might not be correctly incorporated into the 99.5 per cent of VaR.

Doffin havainnon perusteella voinee olettaa, ettei liiallinen riskin kaihtaminen ole välttämättä ensisijainen ongelma Solvenssi II -kehikossa. Sen sijaan voidaan pohtia, missä vaiheessa yli-kapitalisaatio, eli liioitellun suurella pääomamäärällä riskeiltä suojautuminen muuttuu ongelmaksi. Tämän suhteen myös yhtiömuodolla on merkitystä: keskinäiset yhtiöt ovat perinteisesti pitäneet pääomatasojaan hieman osakeyhtiöitä korkeampina hankalamman lisäpääoman keräämisen johdosta. Doff huomauttaa myös toisesta käytännön havainnosta:

Larger insurers are more likely to build internal models that lead to lower outcomes. This point is confirmed by EIOPA.

Suurilla yhtiöillä on enemmän resursseja luoda ja ottaa käyttöön sisäinen malli, joka laskee vakavaraisuuspääomavaatimuksia. Doffilla on kuitenkin myös yllättävä havainto liittyen suuriin yhtiöihin ja alentuneisiin pääomavaatimuksiin:

[Mergers] will lead to market concentration, bringing more risks to the larger insurers that use internal models to measure SCR, but with lower capital requirements than would apply to smaller firms with the same risks measured with the standard formula. Therefore, this consolidation will decrease capital levels (all else equal) in the industry. Moreover, the larger insurers will cause higher cost of failure.

Doff viittaa lukuisiin empiirisiin havaintoihin Solvenssi II:n yrityskauppoja kiihdyttävästä vaikutuksesta, jonka seurauksena suuret vakuutusyhtiöt hankkivat pienempiä kilpailijoitaan. Trendin odotetaan jatkuvan, joka Doffin mukaan johtaa markkinoiden keskittymiseen suurten yhtiöiden haltuun. Koska Doff myös totesi suurten yhtiöiden olevan todennäköisimpiä sisäisen mallin hyödyntäjiä, ja koska sisäinen malli laskee pääomavaatimuksia, samaa sisäistä logiikkaa noudattaen yrityskaupat laskevat alan pääomituksen tasoa riskitason pysyessä muuttumattomana. Tätä voidaan mahdollisesti pitää järjestelmäriskiä kasvattavana tekijänä. Toisaalta yhtä lailla voidaan muistuttaa pääomien tehostetun hyödyntämisen olleen yksi Solvenssi II -direktiivin tavoitteista, jonka voidaan Doffin havainnon pohjalta katsoa onnistuneen. Myös vakava-raisuusvaatimusta kattavien pääomaerien laatuun kiinnitetään nykyisin huomiota sääntelyssä.

Sijoitustoiminnan kannustimia käsiteltiin neljässä artikkelissa. Näistä artikkeleista nostettiin tarkasteluun viisi lainausta. Braun, Schmeiser ja Schreiber (2017) esittävät kaksi havaintoa, jotka liittyvät osittain myös pääoman hallintaan:

Hence, in many cases, insurance companies may find it difficult to fulfill their contractual obligations, while being encouraged to select portfolios that raise the volatility of their equity capital and contain an unnecessarily high level of market risk for the expected return they offer. Particularly for life insurers, this is a serious issue, as the expected return of portfolios that mainly consist of money market instruments and government bonds may be too low to cover their interest rate guarantees in the long-term.

Aiemman Kouwenbergin (2017) havainnon mukaisesti Braun, Schmeiser ja Schreiber esittävät Solvenssi II:n rajoittavan hyödyllisten sijoituskohteiden määrää. Tämän seurauksena kapeampi hajautus voi johtaa volatiilimpiin portfolioihin ja liian alhaisiin tuottoihin kohdattuun markkinarisktiin nähden. Vakuutusyhtiöt ovat kuitenkin muun muassa Finanssivalvonnan mukaan

muokanneet Solvenssi II:n myötä tuotevalikoimaansa, esimerkiksi juuri lainauksessa mainittujen henkivakuutusyhtiöiden tapauksessa siirtääkseen riskiä vähintään osittain omalta vastuultaan vakuutuksenottajille. Tämän voi tulkita esimerkkinä Solvenssi II:n aikaansaamasta riskienhallinnan ulottumisesta tuotekehitykseen ja myyntiorganisaatioon.

Solvenssi II kannustaa kuitenkin myös toivottaviin muutoksiin sijoitusportfolioissa. Doff (2016) kommentoi standardikaavan vaikutusta:

Furthermore, it provides the correct incentives for the insurer. -- an incentive for insurers to keep a duration-matched portfolio, without rebalancing their portfolio in case of inverse yield curves.

Pääomien hallinta on keskeinen osa riskienhallintaa, ja siinä tärkeässä roolissa on asset-liability management tai matching eli ALM. Solvenssi II luo kannustimen sovittaa yhteen taseen varojen ja vastuiden duraatiot, joka on tärkeä keino korkoriskin hallinnassa, ja joka johtaa matalampaan pääomavaatimukseen. Kozarevic ym. (2018) tekevät samansuuntaisen havainnon:

--favoring [asset classes] which—particularly with regard to life business—permit better matching with liabilities (asset-liability management) and are less correlated with market trends over more volatile and/or risky investments, which are more capital-intensive.

Eräs keino duraatioiden yhteensovittamiseen on valtionlainojen hyödyntäminen. Solvenssi II myös ohjaa riskienhallintaa tähän suuntaan:

Another hedging approach often applied in practice is to match the future cash flows of the liabilities and the assets as closely as possible, using long-term government bonds. (Kouwenberg 2017)

[assuming they are risk-free] is an incentive to overweight government bonds over highly rated credits where risk charges exist. (Doff 2016)

Riskien mittaamisen havainnot sisältävät kommentaaria riskienhallintaan liittyvistä teknisistä seikoista, jotka koskettavat esimerkiksi aktuaari- ja taloustoimintoja. Tällaisiin seikkoihin viitattiin kolmessa artikkelissa, joista nostettiin tarkasteluun yksitoista lainausta. Kozarevic ym. (2018) havaitsevat selkeän Solvenssi II:n mukanaan tuoman hyödyn:

--the new regime also considers [market risks]. Solvency 2, moreover, sets out to overcome a further limitation connected to the fact that Solvency I quantified the said technical risks in a more simplistic manner, that is, through application of flat rates, thus preventing due consideration of the size and riskiness of the various portfolios.

Eräs vanhan Solvenssi I -kehikon keskeisimmistä kritiikin kohteista oli tunnottomuus yhtiön taseiden sisältämiä riskejä kohtaan, joka johtui kiinteiden lukumääräisten riskirajojen käytöstä. Solvenssi II huomioi tavoitteidensa mukaisesti koko taseen riskisyyden dynaamisten vakavaraisuusrajojen avulla. Kuitenkin myös Solvenssi II saa kritiikkiä riskikäsityksestään:

Insurers need to develop an internal risk model to better distinguish the risk of individual assets within each risk type, and to consider diversification potential within each risk type. In the absence of such a model, only well-diversified portfolios should be considered for getting exposure to the market risk types of the standard formula. (Kouwenberg 2017)

Toisin sanoen Solvenssi II:n dynaamisempi riskien tarkastelu ulottuu vain eri riskien vertailun tasolle, eri varallisuuserien sisältämää riskiä yksittäisten riskiluokkien sisällä se ei pysty käsittelemään. On kuitenkin huomioitava, että kritiikki koskee vakavaraisuuspääomavaatimuksen laskentaan käytettyä standardikaavaa, jolloin luonnollisesti herää kysymys, jääkö edeltävän lainauksen esittämä ongelma vain pienempien vakuutusyhtiöiden murheeksi ja mitä se tarkoittaa niiden kannalta. Kouwenberg (2017) ja Gambaro ym. (2017) johtavat standardikaavan kritiikistä tahoillaan loogisen päätelmän:

This has the further consequence that the tools generally adopted by insurance companies for Solvency II related valuations are not adequate for risk management, where these [credit and liquidity risk] factors are usually included. (Gambaro ym. 2017)

Hence, the conclusion is that the insurer should not consider the Solvency II standard formula for market risk when selecting specific assets within each risk type, such as particular stocks or bonds. (Kouwenberg 2017)

Gambaro ym. (2017) esittävät toisenkin havainnon liittyen luotto- ja likviditeettiriskin puuttumiseen mallinnuksesta. Edellä mainitut duraatioiden yhteensovittamiseen käytetyt valtionlainat oletetaan Solvenssi II -kehikossa EU-maiden tapauksessa yhtä riskisiksi (EMU-alueen maiden

tapauksessa riskittömiksi), jolloin Gambaron ym. mukaan niiden sisältämä luotto- ja likviditeettiriski ei näy yhtiöiden vakuutustuotteiden arvostuksissa:

--it is a common practice by insurance companies to introduce a deterministic adjustment on assets cash flows, so that their present value, calculated discounting over the risk-free curve, and their market value, are equal.

Vakuutusyhtiöiden laskentamallien on pystyttävä huomioimaan lukuisia epävarmuustekijöitä, minkä johdosta ne ovat yleensä stokastisia. Tämän johdosta voi olla syytä kyseenalaistaa deterministisiä käytäntöjä lisäävien mallien mielekkyys. Gambaro ym. huomauttavat lisäksi, että riskittömyyden oletus poikkeaa huomattavasti pääomamarkkinoiden näkemyksestä. Kun oletukseen riskittömyydestä yhdistetään Solvenssi II:n vaatimaan markkinaehtoiseen arvostamiseen, laskelmien laatimiseen käytetyt simulaatiot paisuvat huomattavan monimutkaisiksi. Solvenssi II:n standardikaavan kritiikin vastapainoksi löydettiin onnistuneesti toteutettujen sisäisten mallien etuja Kouwenbergin (2017) mukaan:

If an insurer has large investments in infrastructure or mortgages, the risk of these investments can be modelled in great detail in an internal model.

A further advantage of using an internal model is that more advanced and more refined techniques for risk modelling can be applied.

Aineistosta nousi esiin kolmessa artikkelissa myös edellytyksiä ja keinoja riskienhallinnan onnistumiselle Solvenssi II -ympäristössä. Nämä havainnot ryhmiteltiin riskien pienentämisen yläkäsitteen alle. Kelliher ym. (2016) huomauttavat henkivakuutusyhtiön tulevien tuottojen nykyarvon voivan joissain tapauksissa vaikuttaa vakavaraisuusvaatimuksen täyttämiseen käytettyihin omaan varallisuuteen:

There is a need to consider operational risk events which may compromise such future profits. This would include restrictions in charges that can be levied due to flaws in contract wording or regulatory caps imposed.

Lisäksi Kelliher ym. toteavat Solvenssi II:n riskienhallinnalle asettamien vaatimusten täyttämisen vaativan kaikkien toteutuneiden operatiivisten riskien ja läheltä piti -tilanteiden tunnistamista. Operatiivinen riski huomioidaan standardikaavassa. Solvenssi II sallii vakuutusyhtiöille johdannaisten käytön, mutta vain riskien pienentämisessä. Kozarevic ym. (2018) suosittelevat niiden lisäksi perinteisempiäkin keinoja:

--upon which insurance undertakings should base their operations concerns greater use of risk mitigation techniques.

--the use of financial derivatives, which permits adequate coverage of financial risks and reduction of asset/liability mismatch. With regard to insurance risks, the use of both "traditional" reinsurance (benefitting from current soft market conditions) and so-called "Alternative Risk Transfer" (ART) techniques such as, for example, cat bonds.

Kouwenberg (2017) esittää käytännön esimerkin johdannaisten hyödyntämisestä:

In practice, insurers can hedge the interest rate risk effectively with interest rate swap contracts.

Käsitellyistä lainauksista tunnistetut vaikutukset riskienhallintaan pyrittiin sovittamaan esimerkiksi SWOT-analyyseissä (strengths, weaknesses, opportunities, threats) käytettävään nelikenttään. Nelikentän muodostamista varten lainaukset kerättiin aputaulukkoon (kts. liite 1), jossa ne luokiteltiin sen perusteella, liittyikö vaikutus riskienhallintaan muutoksesta sisäisessä vai ulkoisessa toimintaympäristössä ja oliko vaikutus luonteeltaan myönteinen, kielteinen vai neutraali. Neutraalit vaikutukset eivät näy kuviossa. Nelikenttään sovitettut vaikutukset esitetään kuvassa 3.

	Sisäinen	Ulkoinen
Positiivinen	Hallinnon riskiymmärryksen kehittyminen (6)	Sijoitustoiminnan kannustimet (1)
	Riskien mittaaminen (2)	Riskien mittaaminen (1)
Negatiivinen	Riskien mittaaminen (3)	Pääomien hallinnan tehokkuus (2)
		Sijoitustoiminnan kannustimet (2)

Kuva 3. Nelikenttäänalyysi tunnistetuista vaikutuksista riskienhallintaan

4.1.2 Solvenssi II:n riskienhallintaan vaikuttavat ominaisuudet

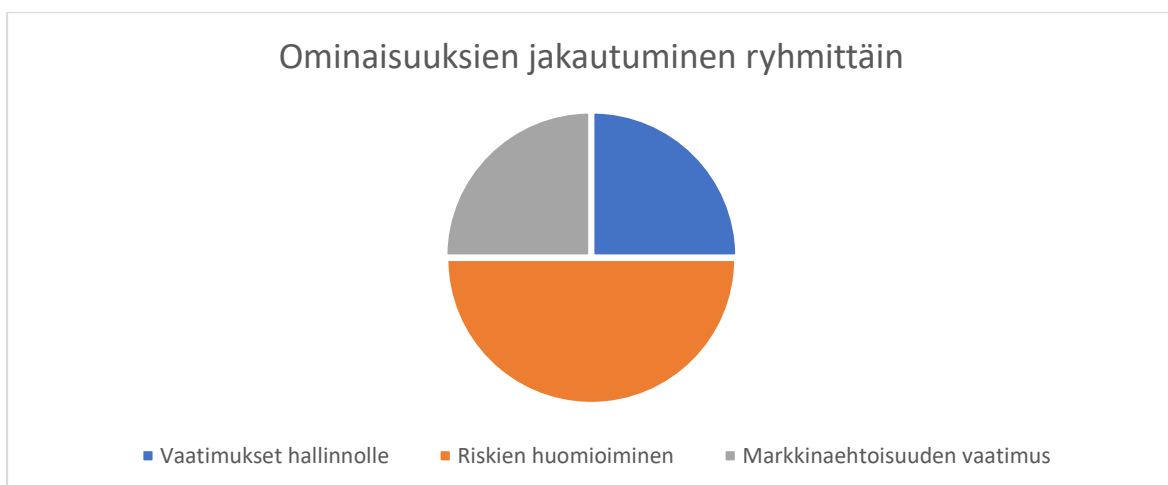
Kerättyä aineistoa tarkasteltiin myös toisen tutkimuskysymyksen kautta. Havaintojen käsittely sisältää hieman päällekkäisyyttä, koska luvun 4.1.1 havaintojen käsittely vaati myös usean tämän luvun havainnon sivuamista. Tässä luvussa käsitellään kuitenkin vielä tiivistetysti toisen tutkimuskysymyksen perusteella tehdyt havainnot. Aineistosta tunnistettiin kaikkiaan 16 mainintaa Solvenssi II:n ominaisuuksista tai vaatimuksista, joilla on jokin vaikutus riskienhallintaan. Nämä 16 havaintoa jaettiin kolmeen ryhmään: hallintoa koskeviin vaatimuksiin, riskien huomioimiseen ja markkinaehtoisuuden vaatimukseen.

Hallintoa koskevat vaatimukset ovat yksi keskeisimmistä Solvenssi II:n työkaluista yhtiöiden riskienhallinnan parantamisessa. Solvenssi II edellyttää vakuutusyhtiöltä neljää riskienhallinnan kannalta avainasemassa olevaa toimintoa, riskienhallinta-, aktuaari-, compliance- ja sisäisen tarkastuksen toimintoa. Doff (2016) katsoo tämän merkittäväksi ominaisuudeksi ja näkee yhtenä seurauksena riskienhallintajohtajien nimittämisiä yhtiöiden johtokuntaan. Myös ORSA-prosessi ja riskihalukkuuden määrittelemine ovat Doffin mielestä riskienhallinnan tasoa parantavia toimenpiteitä. Aktuaaritoiminnolta vaaditaan yrityksen vakavaraisuuslaskennasta vastaamista, ja tarvittaessa sisäisen mallin kehittämistä, ylläpitämistä ja käyttämistä vakavaraisuuslaskennan tarpeisiin. Solvenssi II mahdollistaa ja monella tapaa myös kannustaa sisäisen mallin hyödyntämiseen yhtiön riskienhallinnassa, ja Kouwenberg (2017) pitää sen suurimpana etuna mahdollisuutta räätälöidä malli vastaamaan yhtiön riskiprofiilia. Kozarevicin ym. (2018) mukaan riskiperusteisen pääomavaatimuksen konsepti korostaa riskienhallintatoiminnon ja sisäisen tarkastuksen tärkeyttä, joka on omiaan nostamaan yritysjohtoon riskitietoisuutta.

Vaikka Solvenssi II edustaa riskien huomioon ottamisessa valtavaa askelta eteenpäin vanhaan sääntelykehikkoon verrattuna, aineistosta nousi esiin myös yllättävän paljon kritiikkiä nimenomaan joihinkin riskilajeihin suhtautumisesta. Kyseessä voi olla suuren uudistuksen jälkeisen ensivaiheen lastentautien nitistämisen tarve. Kehutuista ominaisuuksista Doff (2016) mainitsee vakavaraisuusvaatimusten samansuuntaisen skaalautumisen riskiprofiilin muutosten kanssa. Lisäksi Kelliher ym. (2016) huomauttavat Solvenssi II:n huomioivan edellisestä kehikosta kokonaan puuttuneen operatiivisen riskin ensimmäisen pilarin vaatimuksissaan. Solvenssi II edellyttää yhtiä lailla historiatiedon keräämistä operatiivisen riskin toteutumisesta kuin itsearviota ja riskin mittaamista eri mittareilla.

Doffin (2016) esittämä kritiikki valtionlainojen pitämisestä riskittöminä toistuu useassa tutkimuksessa. Tämä johtaa valtionlainojen ylikorostumiseen sijoitusportfolioissa. Braun ym. (2017) kritisoivat kehikkoa suhteellisesta tunnottomuudesta varojen ja vastuiden duraatioerojen suhteen. Toisaalta on huomattava, että Solvenssi II palkitsee duraatioiden yhteensovituksesta alemmilla pääomavaatimuksilla. Gambaro ym. (2017) kritisoivat riskien mallintamisen jättävän luotto- ja likviditeettiriskien vaikutuksen sijoitusportfolion volatiliteettiin huomioimatta, eikä eri liikkeellelaskijoiden luotto- ja likviditeettispreadien (johdannaisen tms. osto- ja myyntikurssin erotus) korrelaatioita huomioida lainkaan. Kouwenberg (2017) huomauttaa, ettei Solvenssi II:n standardikaava pysty tunnistamaan kunnolla saman markkinariskin komponentin sisäisiä eroja taseen varallisuuden markkinariskiä mallintaessa. Tästä johtuen standardikaava ei myöskään huomioi varallisuusluokkien hajautuspotentiaalia markkinariskin komponenttien sisällä. Koko alaan vaikuttavista tekijöistä Doff (2016) mainitsee Solvenssi II:n sokeuden systeemisille haavoittuvuuksille, joka johtuu sen keskittymisestä yksittäisiin yhtiöihin. Järjestelmäriskin uhkaa pidetään vakuutusosalalla kuitenkin yleensä melko matalana muun muassa talletuspaon riskin puuttuessa.

Markkinaehtoisuuden vaatimuksen alle haluttiin nostaa Solvenssi II:n ja markkinoiden välisiä suhteita. Solvenssi II tunnetusti edellyttää taseen varojen ja vastuiden arvostamista markkinaehtoisesti. Gambaro ym. (2017) huomauttavat, että Solvenssi II edellyttää kuitenkin valtionlainojen käsittelemistä riskittöminä tai keskenään yhtä suuren riskin omaavina, joka poikkeaa pääomamarkkinoiden näkemyksestä. Tämän seurauksena yhtiöt riskisopeuttavat kassavirtojaan huomattavasti, Solvenssi II -arvostuksiin käytetyt mallit eivät kelpaa riskienhallinnan työkaluiksi ja mallintamisessa käytetyt laskelmat paisuvat huomattavan monimutkaisiksi.



Kuvio 2. Solvenssi II:n riskienhallintaan vaikuttavat ominaisuudet

4.1.3 Solvenssi II -kehikon puutteet

Aineistoa käsitellessä nousi esiin havaintoja, jotka sinänsä eivät vastaa tutkimuskysymyksiin, mutta joiden koettiin liittyvän aihepiiriin niin oleellisesti, että ne haluttiin ottaa käsittelyyn. Solvenssi II implementoitiin vuoden 2016 alussa, ja sen alkuvaiheen onnistumista on tarkoitus arvioida vuoden 2018 aikana. Tätä silmällä pitäen käsitellään muutamia tutkijoiden esiin nostamia huolenaiheita.

Kuten edellisten alalukujen esittämät tulokset heijastelevat, myös esiin nousseet Solvenssi II:n puutteet tai heikkoudet liittyvät pitkälti sen riskeihin suhtautumiseen. Doff (2016) toteaa standardikaavan markkinariskimoduulin huomioivan osake- ja korkoriskit itsessään, mutta jättää kyseisten riskien volatiliteettiriskin käsittelemättä. Esimerkiksi tiettyjen optioiden ja takausten arvostamiskysymyksissä volatiliteetti on keskeisessä roolissa, jolloin volatiliteettiriski on tärkeä Solvenssi II -laskennasta puuttuva parametri. Lisäksi vaikka operatiivisen riskin huomioiminen Solvenssi II -laskentakaavassa on merkittävä edistysaskel vanhaan sääntelyyn verrattuna, Doff huomauttaa myös, ettei operatiivisen riskin käsittelyyn liittyviä tehtäviä ja rooleja ole täsmennetty kovinkaan selkeästi sääntelyssä. Doff pitää luonnollisena operatiivisen riskin saamaa vähäistä huomiota esimerkiksi diskonttokoron rinnalla, jälkimmäisen taloudellisten vaikutusten ollessa huomattavasti merkittävämmät. Mikäli kyse on vain vähäisen valmistelun aiheuttamasta ylimalkaisuudesta, operatiivisen riskin ohjeistusten luulisi lisääntyvän sääntelyn jatkokehittelyn myötä, jos siihen halutaan kiinnittää suurempaa huomiota.

Braun ym. (2017) toteavat analyysinsä osoittavan merkittäviä heikkouksia standardikaavan markkinariskin käsittelyssä. Lähestymistapaa moititaan yksiulotteiseksi ja sijoitusportfolioiden riskisyyden arviointia puhtaasti valvojan tulkintoihin perustuvaksi. Odotetut tuotot sen sijaan sivuutetaan kokonaan ja hajautuksen vaikutukset ovat liki olemattomat, jolloin lähestymistavan katsotaan olevan kykenemätön erottelemaan sijoituksia niiden riski-tuotto –suhteen ja korrelaatioprofiilien perusteella. Lisäksi vaaditun pääoman suuruuden moititaan perustuvan liiaksi eri varallisuuserille asetettuihin stressitekijöihin, jolloin esimerkiksi osakkeita, yritysluottoja ja kiinteistöjä sisältävät sijoitusportfoliot saavat suhteettoman kovat pääomavaatimukset standardikaavassa. Vaikka ALM oli tarkoitus ottaa huomioon, standardikaavan todetaan ohjaavan sijoitusvalintoja liian usein duraatioiden yhteensovittamisen kannalta tehottomiin portfolioihin.

4.2 Näkökulma Suomesta: havainnot tilinpäätösaineistosta

Kirjallisuusaineistosta seulottuja havaintoja täydennetään tässä luvussa vielä kevyellä kvantitatiivisella analyysillä. Vakuutusyhtiön talouslukuja ulkoapäin tarkastelemalla on käytännössä hyvin vaikeaa esittää suurella varmuudella väitteitä, mikäli tarkastelijalla ei ole käytettävissään myös vakuutusyhtiön sisäisesti käyttämää informaatiota. Tilinpäätöstietojen perusteella voi silti yrittää tunnistaa trendejä ja mahdollisesti kiinnostavia temaattisia havaintoja. Tässä osiossa tehtävän tarkastelun aineistona käytetään Finanssivalvonnan Excel-muotoon keräämiä kotimaisten henkivakuutusyhtiöiden tilinpäätöstietoja vuosilta 2011-2016, joita täydennetään tarvittaessa yhtiöiden saatavilla olevilla vakavaraisuuskertomuksilla. Tarkasteluun otetaan koko kotimaisen vakuutusalan yhteenlasketun tasearvon lisäksi Nordea Henkivakuutuksen ja Henki-Fennian taseet. Nordea Henkivakuutus on maksutulossa mitattuna Suomen suurin henkivakuutusyhtiö vuoden 2017 lopussa, Henki-Fennia taas viidenneksi suurin. Jo tässä vaiheessa on huomautettava, että muun muassa Finanssivalvonnan asiantuntijoiden mukaan yhtiöiden keskinäinen vertailu on vaikeaa erilaisten siirtymäsäännösten ja vaihtoehtoisten laskentamenetelmien johdosta. Siksi mainittua kevyttä analyysiä tehdään vain ajan yli saman kohteen sisällä.

Kouwenberg (2017) esitti Solvenssi II:n voivan erityisesti henkivakuutusyhtiöiden kohdalla johtaa liiallisen riskin välttämiseen vakavaraisuusvaatimuksen laskemiseksi. Keinoiksi mainitaan korko- ja kuolevuusriskien suojaaminen, ja riskipitoisiin omaisuuseriin sijoittamisen välttäminen. Niitä ovat esimerkiksi osakkeet, pääomarahastot ja hedge-rahastot. Väitteessä voi olla jotain perää: esimerkiksi Henki-Fennia kertoo vuoden 2016 vakavaraisuusraportissaan suoja-neensa korkoriskiään johdannaisilla, minkä lisäksi suomalaiset henkivakuutusyhtiöt ovat laskeneet salkkujensa osakepainotusta vuoden 2011 lopun ja vuoden 2016 lopun välillä peräti 41,8 %. Ajankohta voisi periaatteessa tukea väitettä, sillä alkuperäinen Solvenssi II:n voimaantulopäivä oli 1.11.2012. Varmuudella yhteys jää kuitenkin osoittamatta, sillä suomalaisten vakuutusyhtiöiden SCR-tietoja ei ole olemassa valmiina vuotta 2016 edeltävältä ajalta, eikä tämän tutkielman puitteissa ole järkevää selvittää niitä. Yksittäisistä yhtiöistä Henki-Fennian osakepainotus kasvoi yleisen trendin vastaisesti vuosien 2011 ja 2014 loppujen välillä kaikkiaan 43,7 %, kunnes kääntyi noudattelemaan osakepainon vähentämisen suuntausta, laskien vuosien 2014 ja 2016 loppujen välillä 26,1 %. Tarkastellulla aikavälillä Nordea Henkivakuutus on laskenut salkkunsu osakepainoa 60,1 %.

Doffin (2016) havainto SCR-vaatimuksen ylittämisestä voidaan vahvistaa ainakin tarkasteltavien yhtiöiden osalta. Kolmen raportointihetken (12/2016, 6/2017 ja 12/2017) perusteella Henki-Fennian oman varallisuuden taso on keskimäärin 91 % korkeampi kuin SCR, Nordea Henkivakuutuksella 94,7 %. Koko alan osalta vastaava luku on 100,1 %.

Esimerkiksi Kozarevic ym. (2018) esittivät entistä huolellisemman riskinvalinnan olevan Solvenssi II:n myötä tärkeässä osassa vakuutusyhtiöiden riskienhallintaa. Eräänä selkeänä osoituksena riskin siirtämisestä asiakkaille voidaan pitää sijoitussidonnaisten vakuutusten määrän kasvua henkivakuutusyhtiöiden taseissa. Tarkasteluvälillä 12/2011-12/2016 sijoitussidonnaisten vakuutusten vastuuvélka koko alalla kasvoi 13,7 miljardista eurosta liki kolminkertaiseksi 34,4 miljardiin euroon. Sijoitussidonnaisissa vakuutuksissa vakuutuksen arvo riippuu niitä kattavan omaisuuden tuotoista.

5 YHTEENVETO

5.1 Johtopäätökset tuloksista

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Solvenssi II -sääntelyn voimaantulon vaikutuksia vakuutusyhtiöiden riskienhallintaan. Tavoitteena oli kerätä sääntelyn voimassaolon alkuvaiheen ajalta julkaistua tietoa ja syntetisoida se eräänlaiseksi välivaiheen raportiksi, jonka perusteella voitaisiin ottaa kantaa uudistuksen onnistumisiin ja toisaalta osoittaa mahdollisia kehitystarpeita. Eräänlaisena ääneen lausumattomana tavoitteena tai toiveena oli myös mahdollisuus tunnistaa odottamattomia välillisiä vaikutuksia.

Keskenään kuudesta varsin erilaisesta tutkimusartikkelista onnistuttiin seulomaan esiin ja soveltamaan riskienhallinnan kontekstiin ISO 31000 -standardia soveltamalla kaikkiaan 25 ha-

vaintoa. Nelikenttäänalyysissä Solvenssi II:n suurimmaksi vahvuudeksi riskienhallinnan kontekstissa osoittautui, ei ehkä kovin yllättävästi, hallinnon riskiymmärryksen kehittyminen, joka oli eräs uudistuksen keskeisistä tavoitteista. Tulosta voidaan pitää rohkaisevana ja vähintäänkin pienenä voittona uudistukselle, sillä yrityksen johdosta lähtevän riskitietoisuuden parantumisen voidaan olettaa johtavan koko organisaation riskitietoisuuden nousuun ja riskienhallinnan kehittymiseen. Suurimpana uhkana tälle kehitykselle on luonnollisesti parempien riskienhallintakeinojen käyttöönoton ja uudenlaisen strategian jalkautuksen onnistuminen. Ei ole välttämättä itsestään selvää, että parempi ymmärrys riskeistä johtaa automaattisesti valistuneempiin päätöksiin.

Solvenssi II:n toisena vahvuutena nähtiin kehitys riskien mittaamisessa, joka tosin mielenkiintoisesti sai osumia myös heikkouksien ja uhkien lokeroihin. Selitystä voidaan lähestyä kahdesta näkökulmasta. Ensinnäkin Solvenssi II on jo itsessään edelliseen sääntelykehikkoon verrattuna valtava edistysaskel riskien käsittelyssä. Dynaaminen suhtautuminen riskiin ja tarkastelun ulottaminen koko taseeseen on lähtökohtaisesti tärkeä ajattelutavan muutos. Uudistuksen artikkeleissa saama kritiikki tiettyjen riskityyppien käsittelyn suhteen kuitenkin osoittaa, että työ on vielä kesken ja kehityskohteita on olemassa. Kun suuri, toistakymmentä vuotta kestänyt perustyö on tehty, käsillä olisi periaatteessa mahdollisuus suunnata huomio puutteiden paikkaamiseen. On toki mahdollista, että nyt havaittuja puutteita korjataan vasta mahdollisen Solvenssi III -kehikon myötä. Toiseksi on todettava, että riskin mittaamiseen liittyvien havaintojen kategorisointi joko sisäisen tai ulkoisen toimintaympäristön muutoksista aiheutuvaksi ei ollut lainkaan yksiselitteistä, ja toisen tutkijan luokittelu samasta aineistosta päätyisi erilaiseen lopputulokseen. Tehtyjä valintoja voi arvioida liitteessä 1 esitettävän aputaulukojen tietojen avulla.

Sijoitustoiminnan kannustimiin liittyy sekä mahdollisuuksia että uhkia, jolloin voitaneen todeta vaikutuksen riippuvan lopulta yhtiön ratkaisuksista eri valintatilanteissa. Toisaalta uhkana esitettiin liian matalia sijoitustuottoja riskin suuruuteen nähden, toisaalta nähtiin kuitenkin selkeitä kannustinvaikutuksia duraatioyhteensovituksen kaltaisiin riskienhallintaratkaisuihin, jotka laskevat pääomavaatimuksia ja joiden voidaan katsoa parantavan riskienhallinnan tasoa riskien ennustettavuuden parantumisen kautta.

On kuitenkin äärimmäisen tärkeää huomata, että tässä tutkimuksessa ei varsinaisesti pyritty selvittämään, onko Solvenssi II:n vaikutukset olleet myönteisiä vai kielteisiä, vaan kartoitettiin ylipäänsä muutosten esiintymistä ja sitä, mihin riskienhallinnan osa-alueeseen ne kohdistuvat. Tämän johdosta tutkimuksessa nousi esiin myös puhtaasti neutraaleja havaintoja tehdyistä toimenpiteistä, joiden vaikutukset voivat johtaa hyviin lopputuloksiin, mutta joiden hyvyyteen tai huonouteen ei itsessään voida ottaa kantaa. Neutraalien havaintojen huomioiminen saa myös tehdyn nelikenttäanalyysin näyttäytymään vähemmän dramaattisena. Tarkastelemalla havaintojen määrää luokittelun apuna käytetyn, sovelletun ISO-standardin riskienhallintaprosessin kontekstissa voidaan todeta Solvenssi II:n vaikuttavan suurimmaksi osaksi riskien tunnistamiseen ja niiden vakavuuden arviointiin. Tämän voisi katsoa olevan linjassa myös uudistuksen tavoitteiden kanssa, joihin kuuluvat muun muassa pääomien tehokkaampi hyödyntäminen ja vakuutettujen turvan parantuminen yhtiöiden oman riskienhallinnan kehittymisen myötä. Voidaan tulkita, että tunnistettujen riskien käsittely on osattu edellisenkin sääntelykehikon puitteissa, mutta itse riskin tunnistamisen ja mittaamisen parantuminen johtavat parempaan lopputulokseen riskienhallinnassa.

Toiseen tutkimuskysymykseen vastaaminen on varsin linjassa ensimmäisen kanssa. Selkeästi suurin osa Solvenssi II:n riskienhallintaan vaikuttavista ominaisuuksista liittyy riskien tunnistamiseen. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen havainnot riskien mittaamisen ristiriitaiset havainnot selittyvät jossain määrin riskien tunnistamiseen liittyvillä havainnoilla, sillä tutkijat esittivät Solvenssi II:n tähän ryhmään liittyviä ominaisuuksia niin myönteisessä kuin kielteisessäkin valossa. Toisaalta keuhuttiin aiemmin huomiotta jääneiden riskien sisällyttämistä tarkasteluun, toisaalta osoitettiin useita puutteita tiettyjen riskin ominaisuuksien käsittelyssä. Kriittikiä saaneiden ominaisuuksien merkittävyttä on kuitenkin vielä tältä pohjalta hankala arvioida, koska tutkijat eivät itsekään ota siihen varsinaisesti kantaa ja kattavia reaali maailman havaintoja ei ole vielä ehtinyt kertyä. Voi olla syytä pohtia, esiintyykö tässä tiettyä valikoitumis harhaa tutkimuksen tekemisen lähtökohdista johtuen. Koska tieteellinen tutkimus rakentuu aina aiemman tutkimuksen päälle, kehityskohteiden osoittaminen ja korjaus ehdotusten esittäminen voi hyvinkin olla vahvuuksien arvioimista hedelmällisempi lähtökohta tutkimuksen näkökulmasta.

Lopuksi osoitettiin myös jatkokehittämistä ajatellen muutamia mahdollisesti oleellisia kehityskohteita ja pyrittiin tekemään lyhyt tilastollinen analyysi kirjallisuusaineiston havaintojen ilmenemisestä kotimaisella vakuutusallalla. Muutamia havaintoja saatiin tehtyä, mutta niiden perusteella ei voi hyvällä omatunnolla lausua mitään varmuudella esitettäviä tulkintoja. Tutkimuksen lopullinen aihepiiri ja kerätty kirjallinen aineisto eivät lopulta vastanneet kovinkaan hyvin kvantitatiivisen analyysin kohteena ollutta valmista aineistoa. Mikäli tutkimuksen tekemiseen olisi ollut käytettävissä enemmän resursseja, kvantitatiivisen analyysin osuutta olisi voinut täydentää esimerkiksi mahdollisimman laajalla vakavaraisuusraporttien käyttämisellä, jolloin havaintojen painoarvo olisi voinut olla huomattavasti merkittävämpi.

5.2 Tutkimuksen arviointi

Tutkimuksen teko aloitettiin syksyllä 2016, jolloin esiteltiin ensimmäiset versiot tutkimussuunnitelmasta ja -ongelmista. Alustavaa tiedonhankintaa lukuun ottamatta tutkimusta ei kuitenkaan edistetty ennen kevättalvea 2018 muun muassa tutkijan siviilielämän muutosten vuoksi. Lopulta päädyttiin toteuttamaan tutkimus kirjallisuuskatsauksena, joka poikkesi jonkin verran alkuperäisestä lähestymistavasta. Myös tutkimuskysymys iteroitui useaan kertaan tutkimuksen edistymisen aikana laadullisen tutkimuksen perinteiden mukaisesti. Lopullisesti tutkimuskysymys lukittiin, kun kirjallisen aineiston kerääminen aloitettiin.

Kirjallisen aineiston hankintaan voidaan olla jokseenkin tyytyväisiä. Samojen osumien toistuminen hakutuloksissa hakulausekkeiden muodosta riippumatta takaa melko luotettavasti kaiken oleellisen aiemman tutkimuksen seuloutuneen mukaan aineistoon. Toisaalta aineiston hyväksymisessä käytetyt kriteerit olivat siinä määrin tiukat, että vain pieni osa artikkeleista hyväksyttiin lopulliseen tarkasteluun. Aineiston pienuus ei itsessään ole ongelma, sillä laadullisessa tutkimuksessa ja varsinkaan systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa havaintoaineiston laajuus ei ole itseisarvo. Tärkeämpää on selkeään kysymykseen vastaaminen, tutkimusten valintaan liittyvän harhan vähentäminen ja tutkimusten objektiivinen referointi. (Salminen 2011) Käytetyt kriteerit kuitenkin rajasivat aineiston muun muassa ajallisesti niin tiukasti, että tutki-

musten keskinäinen koheesio ei ollut kovin korkea. Tästä syystä kriteerit läpäisseistäkin tutkimuksista osa oli selkeästi muita hyödyllisempiä tutkimuskysymykseen vastaamisessa, jolloin tiettyjen tutkimusten näkemykset painottuivat voimakkaastikin. Painottuminen ei välttämättä itsessään ole ongelma, mutta sen voi halutessaan katsoa vaikuttavan argumentaation uskottavuuteen.

Tutkimuksesta voi osoittaa useita kohteita parantamishdotuksille. Tutkimusprosessin aikana tehtiin useita kompromisseja, jotka eivät johtaneet optimaaliseen lopputulokseen. Aihealue osoittautui erittäin haastavaksi, johtuen muun muassa Solvenssi II -uudistuksen mittakaavasta ja pohjamateriaalin vaikeaselkoisuudesta. Valittu tutkimusmetodi ei ollut paras mahdollinen valitun tutkimuksellisen näkökulman selvittämiseksi, ja esimerkiksi haastattelututkimuksella olisi voitu saada rikkaampi aineisto analyysia varten. Myös kirjallinen aineisto olisi voinut muodostua laadukkaammaksi löysemmillä sisäänottokriteereillä, mutta tehtyjen valintojen perusteet olivat jälkikäteenkin arvioituna johdonmukaiset. Aiheesta on tehty melko vähän tutkimusta (ainakaan toivotusta näkökulmasta), jonka ennustaminen olisi ollut mahdotonta. Puutteistaan huolimatta tehty tutkimus on tehtyjen valintojen ja käytettävissä olleiden resurssien valossa paras mahdollinen.

5.3 Ehdotuksia jatkotutkimukseen

Valittu aihepiiri osoittautui verrattain syväksi mahdollisen jatkotutkimuksen kannalta. Se mahdollistaa näkökulman valitsemisen laajasta joukosta, ja esimerkiksi tämän tutkimuksen laveasta asemasta poiketen hyvin pieneenkin osa-alueeseen keskittymisen. Esimerkiksi tämänkin tutkimuksen tutkimusongelman eräänä iteraationa ollutta markkinaehtoisuuden vaatimusta voitaisiin tarkastella vaikkapa sen taloudellisten implikaatioiden kautta. Useat yhtiöt raportoivat vuoden 2016 tilinpäätöksissään varautuneensa korkoriskin kattamiseen ylimääräisillä pääomilla, joka voi hyvinkin johtua Solvenssi II:n voimaantulon myös vahinkoyhtiöille mukanaan tuomasta vastuuvelan diskonttaamisen vaatimuksesta. Ylipäänsä EIOPA:n määrittämällä markki-

nakorolla diskonttaamisen vaikutuksia vakavaraisuuteen ja talouden hallintaan olisi mahdollisesti hedelmällistä tutkia. Tästä tutkimuksesta kyseinen näkökulma jouduttiin tutkimusprosessin edistymisen myötä rajaamaan pois.

Eräs toistaiseksi sivuraiteille ajautunut sidosryhmä Solvenssi II -tutkimuksessa on vakuutus-
senottajat. Mielenkiintoinen lähestymistapa voisi olla vaikkapa muokata vakuutusyhtiöiden julkaisemia vakavaraisuusraportteja tiivistettyyn muotoon ja tarjota näitä tutkimuksen kohderyhmän luettavaksi. Tämän jälkeen voisi pyrkiä selvittämään esimerkiksi kyselytutkimuksella tai haastattelulla, millaisia ajatuksia materiaali herätti, muuttiko se mielipiteitä yhtiöistä ja voisiko sillä olla vaikutusta vakuutusyhtiötä valitessa. On täysin mahdollista, ettei vakuutusyhtiön vakavaraisuus ole millään lailla merkitsevä tekijä vakuutusta otettaessa. Tästä huolimatta vakuutettujen etujen turvaaminen oli eräs Solvenssi II -uudistuksen keskeisimmistä tavoitteista, jolloin voisi olla syytä selvittää, miten tämä turvattu sidosryhmä asiaan suhtautuu.

Kirjalliset lähteet

- Ashby, Simon. 2011. Risk Management and the Global Banking Crisis: Lessons for Insurance Solvency Regulation. 330-347. The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice 36 (3).
- Braun, Alexander; Schmeiser, Hato & Schreiber, Florian. 2017. Portfolio Optimization Under Solvency II: Implicit Constraints Imposed by the Market Risk Standard Formula. Journal of Risk and Insurance 84 (1).
- Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. & Allen, Franklin. 2011. Principles of Corporate Finance. 10. painos. New York. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Choudhry, Moorad. 2011. An Introduction to Banking: Liquidity Risk and Asset-liability Management. TJ International Ltd, Cornwall. John Wiley & Sons Ltd.
- de Weert, Frans. 2011. Bank and Insurance Capital Management. Cornwall. John Wiley & Sons Ltd.
- Doff, René. 2016. The Final Solvency II Framework: Will It Be Effective? 587-607. The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice 41 (4).
- Floreani, Alberto. 2013. Risk Measures and Capital Requirements: A Critique of the Solvency II Approach. 189-212. The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice 38 (2).
- Gambaro, Anna Maria; Casalini, Riccardo; Fusai, Gianluca & Ghilarducci, Alessandro. 2017. Quantitative assessment of common practice procedures in the fair evaluation of embedded options in insurance contracts. Insurance: Mathematics and Economics. Saatavilla: <https://www.sciencedirect-com.helios.uta.fi/science/article/pii/S0167668717300872?via%3Dihub>
- Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 2016. Tutki ja kirjoita. 21. painos. Bookwell Oy, Porvoo. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.
- Hull, John C. 2015. Risk Management and Financial Institutions. 4. painos. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey.
- Ihantola, Eeva-Mari & Leppänen, Pasi. 2018. Yrityksen kirjanpito: Liiketapahtumista tilinpäätökseen. 4. laitos, 1. painos. Gaudeamus Oy.
- Ikäheimo, Seppo; Malmi, Teemu & Walden, Risto. 2016. Yrityksen laskentatoimi. 6. painos. Alma Talent Oy.
- Ilmonen, Ilkka; Kallio, Jani; Koskinen, Jani & Rajamäki, Markku. 2016. Johda riskejä – käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Hansaprint Oy Turenki. Finanssi- ja vakuutuskustannus.
- Johanson, Kirsi; Axelin, Anna; Stolt, Minna & Ääri, Riitta-Liisa. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja A:51/2007.
- Kahola, Marja-Liisa. 2014. Vakuutusyhtiöiden tilinpäätös. Teoksessa: Kivisaari, Esko & Rantala, Jukka. Vakuutusoppi. 12. painos. Finanssi- ja vakuutuskustannus FINVA.
- Kallunki, Juha-Pekka. 2014. Tilinpäätösanalyysi. Alma Talent Oy.

Kelliher, P.O.J.; Acharyya, M.; Couper, A.; Grant, K.; Maguire, E.; Nicholas, P.; Smerald, C.; Stevenson, D.; Thirlwell, J. & Cantle, N. 2016. Good practice guide to setting inputs for operational risk models. 68-108. British Actuarial Journal 22 (1).

Kivisaari, Esko & Kahola, Marja-Liisa. 2017. Vakuutustalous. Turenki: Finanssi- ja vakuutuskustannus FINVA.

Kouwenberg, Roy. 2017. Strategic Asset Allocation and Risk Budgeting for Insurers Under Solvency II. Saatavilla: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2894809

Kozarevic, Safet; Kozarevic, Emira; Porretta, Pasqualina & Santoboni, Fabrizio. 2018. Implementation of Basel and Solvency Risk Assessment Standards in Banks and Insurance Companies of Southeastern Europe Countries. Teoksessa: Risk Assessment. InTech. Saatavilla: 10.5772/intechopen.70605.

Kuusela, Hannu & Ollikainen, Reijo. 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Tampere University Press.

Leppiniemi, Jarmo & Kykkänen, Tapani. 2015. Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta. 9. painos. Alma Talent Oy.

Louisot, Jean-Paul & Ketcham, Christopher. 2014. Enterprise Risk Management: Issues and Cases. CPI Group, Croydon. John Wiley & Sons Ltd.

Metsämuuronen, Jari. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.

Ohjeita omaan lisävarallisuuteen liittyen (EIOPA-BoS-14/167). Saatavilla: https://eiopa.europa.eu/Publications/Guidelines/FI_GLS_Ancillary_Own_Funds_rev.pdf. Vierailtu 3.4.2018.

Salminen, Ari. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja.

Santavirta, Pia. 2014. Vakuutusyhtiölaki ja vakuutusyhtiöiden valvonta. Teoksessa: Kivisaari, Esko & Rantala, Jukka. Vakuutusoppi. 12. painos. Finanssi- ja vakuutuskustannus FINVA.

Seppänen, Harri. 2011. Yrityksen analysointi ja tilinpäätös. Kariston kirjapaino Oy. Hämeenlinna. Helsingin seudun kauppakamari.

Technical documentation of the methodology to derive EIOPA's risk-free interest rate term structures. Saatavilla: <https://eiopa.europa.eu/Publications/Standards/Technical%20Documentation%20%2831%20Jan%202018%29.pdf>. Vierailtu 3.4.2018.

Valtavaara, Riitta; Versluis, Fran & de la Chappelle, Arja. 2014. Jälleenvakuutus. Teoksessa: Kivisaari, Esko & Rantala, Jukka. Vakuutusoppi. 12. painos. Finanssi- ja vakuutuskustannus FINVA.

Oikeudelliset lähteet

Arvopaperimarkkinalaki 14.12.2012/746.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/138/EY vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan harjoittamisesta (Solvenci II).

Finanssivalvonnan kirjanpitoa, tilinpäätöstä ja toimintakertomusta koskevat määräykset ja ohjeet 14/2012: Vakuutusyhtiöt, työeläkevakuutusyhtiöt, vakuutusyhdistykset, vakuutusomistusyhteisöt, kolmannen maan vakuutusyhtiöiden sivuliikkeet ja lailla perustetut eläkelaitokset.

Kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336.

Komission delegoitu asetus (EU) 2015/35 vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan aloittamisesta ja harjoittamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/138/EU (Solvenssi II) täydentämisestä.

Laki ulkomaisista vakuutusyhtiöistä 17.3.1995/398.

Laki vakuutusluokista 18.7.2008/526.

Osakeyhtiölaki 21.7.2006/624.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus vakuutusyrityksen tilinpäätöksestä ja konsernitilinpäätöksestä 614/2008.

Vakuutusyhtiölaki 18.7.2008/521.

LIITE 1: Taulukko riskienhallintavaikutuksista

Ryhmä	Vaikutus	Ulkoinen/sisäinen	(+/-/0)
Hallinnon riskiymmärryksen kehittyminen	In line with [governance requirements], many larger insurers have installed chief risk officers on their boards to ensure balanced decision-making.	Sisäinen	+
	It is therefore necessary for boards of directors to increase their interest in and understanding of the risk profiles inherent in the business of their undertakings—implementing Solvency 2 is not simply a question of capital requirements and accounting standards. It requires considerable adjustments to company governance and organization.	Sisäinen	+
	The new regulatory regime places particular emphasis on an undertaking's risk management system, which consists of the set of strategies, processes, and reporting procedures to identify, measure, continually monitor, and thus manage on an ongoing basis the risks, at individual and joint levels, to which undertakings and groups are or could be exposed, as well as the interdependence of these.	Sisäinen	+
	During that process, boards necessarily discuss all risk aspects in-depth—and take mitigation measures if needed.	Sisäinen	+
	Insurance undertakings are then required to implement more careful and selective insurance risk-taking, giving due consideration to aspects relating to its capital-intensiveness, the profitability associated with different businesses, and, more generally, the principles of correct product governance.	Sisäinen	+
	The development of an internal model tends to foster an increased understanding of risk within the organization.	Sisäinen	+
Pääomien hallinnan tehokkuus	A concern often raised about the Solvency II regulatory framework is that it may lead insurers to excessively reduce risk in an attempt to lower their solvency capital requirement. Life insurance companies can achieve the biggest reductions in solvency capital by hedging the interest rate risk and longevity risks of their insurance liabilities -- Beyond that, solvency	Ulkoinen	-

	<p>capital can be reduced further by limiting exposure to risky assets such as hedge funds, private equity and stocks, which are subject to relatively high capital charges in the standard formula.</p> <p>In practice, we notice that insurers keep capital levels above the SCR allowing them to absorb risks that might not be correctly incorporated into the 99.5 per cent of VaR.</p> <p>Larger insurers are more likely to build internal models that lead to lower out-comes. This point is confirmed by EIOPA.</p> <p>[Mergers] will lead to market concentration, bringing more risks to the larger in-surers that use internal models to measure SCR, but with lower capital requirements than would apply to smaller firms with the same risks measured with the standard formula. Therefore, this consolidation will decrease capital levels (all else equal) in the industry. Moreover, the larger insurers will cause higher cost of failure</p>	<p>Sisäinen</p> <p>Sisäinen</p> <p>Ulkoinen</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>-</p>
Sijoitustoiminnan kannustimet	<p>Hence, in many cases, insurance companies may find it difficult to fulfill their contractual obligations, while being encouraged to select portfolios that raise the volatility of their equity capital and contain an unnecessarily high level of market risk for the expected return they offer. Particularly for life insurers, this is a serious issue, as the expected return of portfolios that mainly consist of money market instruments and government bonds may be too low to cover their interest rate guarantees in the long-term.</p> <p>Furthermore, it provides the correct incentives for the insurer. -- an incentive for insurers to keep a duration-matched portfolio, without rebalancing their portfolio in case of inverse yield curves.</p> <p>--favoring [asset classes] which—particularly with regard to life business—permit better matching with liabilities (asset-liability management) and are less correlated with market trends over more volatile and/or risky investments, which are more capital-intensive.</p> <p>Another hedging approach often applied in practice is to match the future cash flows of the liabilities and the assets as closely as possible, using long-term government bonds.</p> <p>[assuming they are risk-free] is an incentive to overweight government bonds over highly rated credits where risk charges exist.</p>	<p>Ulkoinen</p> <p>Ulkoinen</p> <p>Ulkoinen</p> <p>Sisäinen</p> <p>Ulkoinen</p>	<p>-</p> <p>+</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>-</p>

Riskien mittaaminen	--the new regime also considers [market risks]. Solvency 2, moreover, sets out to overcome a further limitation connected to the fact that Solvency 1 quantified the said technical risks in a more simplistic manner, that is, through application of flat rates, thus preventing due consideration of the size and riskiness of the various portfolios.	Ulkoinen	+
	Insurers need to develop an internal risk model to better distinguish the risk of individual assets within each risk type, and to consider diversification potential within each risk type. In the absence of such a model, only well-diversified portfolios should be considered for getting exposure to the market risk types of the standard formula.	Sisäinen	-
	This has the further consequence that the tools generally adopted by insurance companies for Solvency II related valuations are not adequate for risk management, where these [credit and liquidity risk] factors are usually included.	Sisäinen	-
	Hence, the conclusion is that the insurer should not consider the Solvency II standard formula for market risk when selecting specific assets within each risk type, such as particular stocks or bonds.	Sisäinen	-
	--it is a common practice by insurance companies to introduce a deterministic adjustment on assets cash flows, so that their present value, calculated discounting over the risk-free curve, and their market value, are equal.	Sisäinen	0
	If an insurer has large investments in infrastructure or mortgages, the risk of these investments can be modelled in great detail in an internal model.	Sisäinen	+
	A further advantage of using an internal model is that more advanced and more refined techniques for risk modelling can be applied.	Sisäinen	+
Riskien pienentäminen	There is a need to consider operational risk events which may compromise such future profits. This would include restrictions in charges that can be levied due to flaws in contract wording or regulatory caps imposed.	Sisäinen	0
	--upon which insurance undertakings should base their operations concerns greater use of risk mitigation techniques.	Sisäinen	0
	--the use of financial derivatives, which permits adequate coverage of financial risks and	Ulkoinen	0

	<p>reduction of asset/liability mismatch. With regard to insurance risks, the use of both “traditional” reinsurance (benefitting from current soft market conditions) and so-called “Alternative Risk Transfer” (ART) techniques such as, for example, cat bonds.</p> <p>In practice, insurers can hedge the interest rate risk effectively with interest rate swap contracts.</p>	Sisäinen	0
--	--	----------	---